



建设项目环境影响登记表

(报告表降级为登记表 污染影响类)

项目名称: 年产 8000 万只纸质包装盒项目

建设单位(盖章): 昆玺实业有限公司

编制日期: 2021 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 8000 万只纸质包装盒项目		
项目代码	2108-330110-07-02-971949		
建设单位联系人	蒋昆伦	联系方式	15557129888
建设地点	浙江省杭州市余杭区闲林街道闲兴路 39 号 2 幢		
地理坐标	(<u>119</u> 度 <u>57</u> 分 <u>27.871</u> 秒, <u>30</u> 度 <u>13</u> 分 <u>2.649</u> 秒)		
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	纸制品制造 223*
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input 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）	余杭区经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2108-330110-07-02-971949
总投资（万元）	9054.2	环保投资（万元）	30
环保投资占比(%)	0.33	施工工期	12 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 ）	2.6235
专项评价设置情况	无		
规划情况	《闲林都市产业园提升改造综合研究方案》，2014 年浙江省工业环保设计研究院有限公司受园区主管单位委托依据此方案编制了《闲林都市产业园总体规划环境影响报告书》		
规划环境影响评价情况	《闲林都市产业园总体规划环境影响报告书》及审查文号（余环函[2014]11号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>与《闲林都市产业园提升改造综合研究方案》符合性分析</p> <p>(1) 区块划分</p> <p>本次规划对范围内地块企业的产业、空间、园区整体形象等因素进行评析，综合以上评析因素，对各个地块进行综合评价，将地块分成保留地块、拟转型改造地块、拟提升改造地块。</p>		

1、保留地块：其产业符合都市产业导向，空间利用率较高，建筑风貌较好地块，另在建地块原则上予以保留。

2、拟转型改造地块：其产业有污染，不符合都市产业导向，且空间有改造的需要的地块。

3、拟提升改造地块：其产业或空间有改造的需要。

(2) 改造方案

产业结构优化升级遵循“存量调整和增量优化”原则，加快“腾笼换鸟”进程。一方面对原有产业进行调整，花大力气、下大决心，逐步搬迁一部分能耗和污染物排放总量大、能源利用效率不高、经济效益低的企业，为园区可持续发展腾出空间；另一方面积极优化增量，严格执行能评和环评制度，坚决不引进高耗能、高污染企业，重点引进中小创新型及科技型企业，大力发展装备制造、电子信息和节能环保产业，全面实现产业结构的优化提升和转型升级。

根据园区产业发展定位的要求，结合园区现有的产业基础和未来发展趋势，重点引导发展装备制造业、电子信息与软件产业、工业创意产业和节能环保产业，构筑现代产业体系。

加大对园区现有传统产业的转型升级改造，通过加大品牌创建、自主创新、技术改造等领域投入，打造一批传统优势产业转型升级提升的核心平台。大力实施以工业设计信息化、装备产品智能化、生产过程自动化、营销模式网络化、全面管理信息化为重点的技术改造计划，推动工业化与信息化“两化”融合发展。根据园区产业基础，加快对纺织服装、建材和金属制造业的改造提升和转型升级过程。

(3) 符合性分析

本项目租用杭州兆曜工具有限公司厂房进行生产，位于规划中的“拟转型改造地块”，用能量较少（用能种类包括水、电），污染产生和排放较少，不属于高耗能、高污染企业，因此符合地块转型要求。

因此，本项目符合《闲林都市产业园提升改造综合研究方案》

要求。

与《闲林都市产业园总体规划环境影响报告书》结论符合性分析

对照《闲林都市产业园总体规划环境影响报告书》，本项目符合性具体如下。

表 1-1 产业准入表

类别	行业	具体项目	本项目
限制类	采矿、冶金、建筑专用设备制造	矿山机械、石油钻采专用设备、建筑工程用机械、海洋工程专用设备、建筑材料生产专用机械、冶金专用设备等制造	本项目为纸和纸板容器制造，不属于限制类行业
	金属加工机械制造	非数控金属切削机床制造项目	
		非数控剪板机、折弯机、弯管机制造项目	
		普通高速钢钻头、铣刀、锯片、丝锥、板牙项目	
泵、阀门、压缩机及类似机械制造	6300 千牛及以下普通机械压力机制造项目		
	玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料制品	生产玻璃纤维或玻璃纤维增强塑料制品	
禁止类	国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》规定的淘汰类项目		本项目为纸和纸板容器制造，不涉及油性油墨印刷，不属于禁止类项目；
	列入浙江省经信委、环保厅、质监局、淘汰办联合发布的《浙江省淘汰落后生产能力目录(2012 年本)》中的项目		
	杭州市发改委发布的《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2013 年本）》规定的禁止（淘汰）类项目		
	专用设备制造业	涉及电镀、酸洗磷化、热镀锌、钝化、喷漆、喷塑、压延、铸造及使用有机涂层工序	
	通用设备制造业		
	金属制品加工制造		
	其他		
	纺织品制造	有洗毛、染整、脱胶、缫丝等产生废水、废气的工段服装制造有湿法印花、染色、水洗工艺的	
	皮革、毛皮、羽毛（绒）制品	有制革，毛皮鞣制工序的	
电池制造、电子器件（集成电路、光电子器件制造）			
油性油墨印刷业			

表 1-2 园区环保准入表

准入要求	本项目	备注
入区企业必须符合国家及地方相关产业政策要求，符合余杭	项目属于产业指导目录中允许类项目，符合产业政策要求；项目	符合

<p>区生态功能区规划要求，符合行业准入条件和用地规划</p>	<p>位于余杭组团产业集聚重点管控单元，符合分析详见下文 1.1.1 章节；项目规划用地为工业用地，用地性质符合要求，详见下图 1-1</p>										
<p>入区企业在符合以上条件后，要严格执行建设项目环保“三同时”制度。新建、扩建和改建项目在实施过程中，其防治污染设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用</p>	<p>企业拟按照要求严格落实</p>	<p>符合</p>									
<p>严禁有机废气和粉尘排放量较大企业入区</p>	<p>企业未使用油型油墨，有机废气排放量约0.307t/a，无粉尘排放</p>	<p>符合</p>									
<p>对国家及地方确定有特种污染物排放的企业应严格控制入区</p>	<p>本项目不涉及特种污染物排放</p>	<p>不涉及</p>									
<p>根据以上分析可知，项目符合《闲林都市产业园总体规划环境影响报告书》要求。</p> <p>与《闲林都市产业园总体规划环境影响报告书》审查意见符合性分析</p> <p>根据《闲林都市产业园总体规划环境影响报告书》审查文件（余环函[2014]11号），本项目符合性分析如下：</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 审查意见符合性分析</p> <table border="1" data-bbox="464 1220 1385 1991"> <thead> <tr> <th data-bbox="464 1220 1110 1308">审查意见</th> <th data-bbox="1110 1220 1329 1308">本项目</th> <th data-bbox="1329 1220 1385 1308">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="464 1308 1110 1951"> <p>闲林都市产业园以现有产业发展为基础，以技术含量高、产业关联强、集群式发展为方向，重点发展现有装备制造业升级、电子信息及软件产业、工业创意产业、节能环保产业、都市时尚产业等；限制采矿、冶金、建筑专用设备制造，金属加工机械制造，泵、阀门、压缩机及类似机械制造，玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料制品生产；禁止涉及电镀、喷漆等表面处理及压延、铸造、使用有机涂层工序的设备制造业及金属制品加工制造业等，禁止有洗毛、染整、脱胶等产生废水、废气的纺织品制造业，有湿法印花、染色、水洗工艺的服装制造业，有制革、毛皮鞣制工序的皮革、毛皮、羽毛制品业，禁止电池制造，电子器件（集成电路、光电子器件制造）、油性油墨印刷业，及国家、省、市产业导向中规定的禁止(淘汰)类项目</p> </td> <td data-bbox="1110 1308 1329 1951"> <p>本项目为纸和纸板容器制造，不涉及油性油墨，不属于意见中限制类和禁止类项目</p> </td> <td data-bbox="1329 1308 1385 1951"> <p>符合</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="464 1951 1110 1991"> <p>进一步优化空间和规划布局。工业区与周围居民区</p> </td> <td data-bbox="1110 1951 1329 1991"> <p>项目租用工业</p> </td> <td data-bbox="1329 1951 1385 1991"> <p>符</p> </td> </tr> </tbody> </table>			审查意见	本项目	备注	<p>闲林都市产业园以现有产业发展为基础，以技术含量高、产业关联强、集群式发展为方向，重点发展现有装备制造业升级、电子信息及软件产业、工业创意产业、节能环保产业、都市时尚产业等；限制采矿、冶金、建筑专用设备制造，金属加工机械制造，泵、阀门、压缩机及类似机械制造，玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料制品生产；禁止涉及电镀、喷漆等表面处理及压延、铸造、使用有机涂层工序的设备制造业及金属制品加工制造业等，禁止有洗毛、染整、脱胶等产生废水、废气的纺织品制造业，有湿法印花、染色、水洗工艺的服装制造业，有制革、毛皮鞣制工序的皮革、毛皮、羽毛制品业，禁止电池制造，电子器件（集成电路、光电子器件制造）、油性油墨印刷业，及国家、省、市产业导向中规定的禁止(淘汰)类项目</p>	<p>本项目为纸和纸板容器制造，不涉及油性油墨，不属于意见中限制类和禁止类项目</p>	<p>符合</p>	<p>进一步优化空间和规划布局。工业区与周围居民区</p>	<p>项目租用工业</p>	<p>符</p>
审查意见	本项目	备注									
<p>闲林都市产业园以现有产业发展为基础，以技术含量高、产业关联强、集群式发展为方向，重点发展现有装备制造业升级、电子信息及软件产业、工业创意产业、节能环保产业、都市时尚产业等；限制采矿、冶金、建筑专用设备制造，金属加工机械制造，泵、阀门、压缩机及类似机械制造，玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料制品生产；禁止涉及电镀、喷漆等表面处理及压延、铸造、使用有机涂层工序的设备制造业及金属制品加工制造业等，禁止有洗毛、染整、脱胶等产生废水、废气的纺织品制造业，有湿法印花、染色、水洗工艺的服装制造业，有制革、毛皮鞣制工序的皮革、毛皮、羽毛制品业，禁止电池制造，电子器件（集成电路、光电子器件制造）、油性油墨印刷业，及国家、省、市产业导向中规定的禁止(淘汰)类项目</p>	<p>本项目为纸和纸板容器制造，不涉及油性油墨，不属于意见中限制类和禁止类项目</p>	<p>符合</p>									
<p>进一步优化空间和规划布局。工业区与周围居民区</p>	<p>项目租用工业</p>	<p>符</p>									

<p>之间应设置绿化缓冲带，孙家坞村附近区域应设置产污小、低噪声的工业企业，以减缓产业园对周边居住区的影响</p>	<p>厂房生产，VOCs 排放量约 0.307t/a，</p>	<p>符合</p>
<p>进一步强化产业转型升级。闲林都市产业园周围有大型居住区，大部分空地逐步规划为居住用地，园区在后期发展过程中应引进技术含量高、轻污染、低能耗的科技型企业。</p>	<p>根据估算模式预测孙家坞社区占标率小，噪声达标，影响可接受</p>	<p>符合</p>
<p>进一步深化污染整治。加强雨污分流监管和管理，目前园区范围内污水管网已建成，应防止生产废水排入雨水管网，造成内河污染；加强能源利用监督，督促园区内现有企业实施煤改气；积极推行废物减量化，分类管理，定点堆放，危险废物必须委托有资质单位实施集中处理，固体废物安全处置率达 100%</p>	<p>项目排水依托房东排水管网，已实现雨污分流；项目用能主要为电、水，不涉及煤改气；项目固废拟按规范暂存和处理</p>	<p>符合</p>
<p>加强环境风险防范。强化风险意识，加强安全管理，建立和完善事故风险应急救援管理体系。编制园区风险应急预</p>	<p>企业拟落实相关风险防范措施</p>	<p>符合</p>

根据以上分析可知，项目符合《闲林都市产业园总体规划环境影响报告书》审查意见要求。

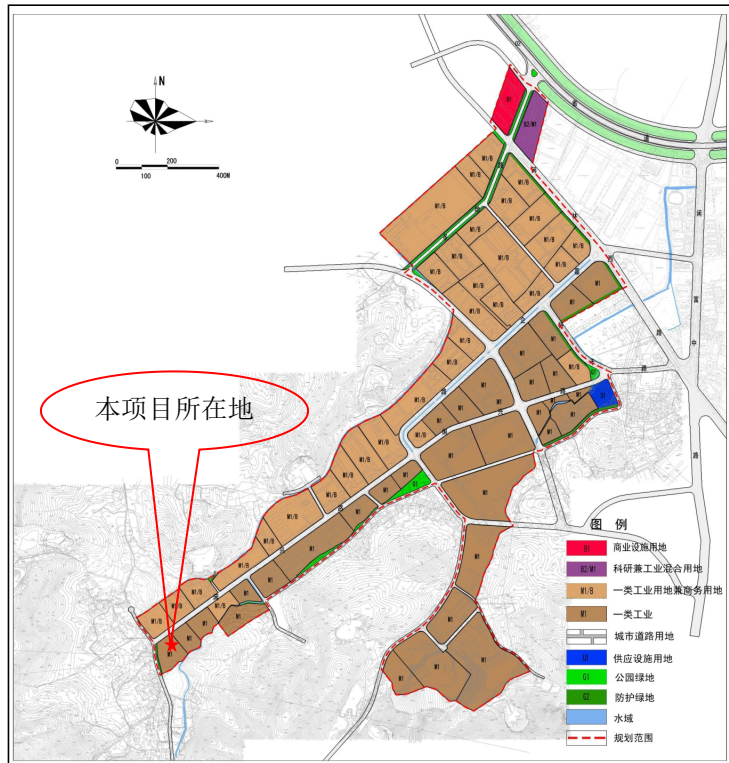


图 1-1 用地规划图

其他符合性分析	<p>1.1 环评审批原则符合性分析</p> <p>根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》的有关要求，对本项目的建设进行环评审批原则符合性分析如下：</p> <p>1.1.1“三线一单”要求符合性分析</p> <p>根据《关于印发<“十三五”环境影响评价改革实施方案>的通知》（环评[2016]95号，2016.7.15），建设项目需符合“三线一单”要求，本项目符合性分析如下：</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>本项目位于杭州余杭区闲林街道闲兴路39号2幢，对照《杭州市余杭区生态保护红线划定方案》（2017年9月）规定，不在生态红线范围内，不涉及《杭州市余杭区生态保护红线划定方案》等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线：</p> <p>根据杭州市生态环境局余杭分局发布的《2019年杭州市余杭区生态环境状况公报》，区域大气环境质量超标，根据《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》、《杭州市人民政府关于印发杭州市打赢蓝天保卫战行动计划的通知》、《杭州市大气污染防治“十三五”规划》、《杭州市建设全市域大气“清洁排放区的实施意见》等有关文件，余杭区正积极致力于从能源结构与产业布局调整、加快重污染企业转型升级和重点企业整治提升、绿色低碳交通推进、工业废气污染防治、扬尘污染防治、农村废气污染控制、餐饮及其他生活源废气污染防治等多个方面加强大气污染防治，推动大气环境质量持续改善。</p> <p>本项目所在区域地表水环境达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类、声环境质量达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中2类声环境功能区标准。</p> <p>根据环境影响分析，企业严格落实环评提出的各项污染防治措施，则本项目在运营阶段，废气能达标排放，周边大气环境功能能维持现状；废水经预处理后纳管，最终由余杭</p>
---------	---

污水处理厂处理达标后排放，水环境功能能维持现状；噪声能达标排放，周边声环境功能能维持现状。各类固废均能得到妥善处理。

综上，本项目的实施不会触及环境质量底线，项目区域环境质量等级能维持现状。

(3) 资源利用上线：

本项目租用杭州兆曜工具有限公司厂房进行生产，消耗的电能、水较少，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上限，不触及资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单：

根据《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目建设地址处于“余杭区余杭组团产业集聚重点管控单元”内的闲林都市产业园内，环境管控单元编码：ZH33011020006，符合性分析见表 1-4。

表 1-4 项目环境管控单元符合性分析

序号	类别	规定	本项目	备注
1	空间布局引导	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。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。	项目租用厂房位于闲林都市产业园内，用地性质为工业用地，另污染量较少，根据估算模式预测占标率小，影响可接受	符合功能要求
2	污染物排放管控	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。所有企业实现雨污分流。	本项目总量控制指标：COD0.061t/a、NH ₃ -N 0.006t/a、VOCs0.307 t/a，企业拟严格落实总量控制。根据《余杭区排污权调剂利用管理实施意见》(余攻办(2015)199号)文件，本项目不需要进行排污权有偿调剂利用。目前租用厂区已实现雨污分流	符合
3	环境风险	强化工业集聚区企业环	企业将严格落实风险防	符合

	险防控	境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	范措施	
4	资源开发效率要求	/	/	/

因此，本项目的建设符合“余杭区余杭组团产业集聚重点管控单元”的要求。

综上所述，项目建设符合“三线一单”要求。

1.1.2 污染物达标排放原则符合性分析

建设单位能够按照环境保护管理部门的要求，切实采取有效的污染防治措施，保证所有污染物（废气、废水、噪声、固体废物）达标排放，项目对环境的影响可接受。

1.1.3 总量控制原则符合性分析

昆玺实业有限公司 COD、NH₃-N 排放量小于 0.5 吨/年、0.1 吨/年，VOCs 排放量小于 1 吨/年，投产后各类总量控制指标均未达到《余杭区排污权调剂利用管理实施意见》(余攻办(2015)199号)限值，不属于余杭区初始排污权有偿使用范围的排污单位，不需要向杭州市生态环境局余杭分局进行排污权有偿调剂利用，符合总量控制要求。

1.1.4 维持环境质量原则符合性分析

本项目建设时只要落实本报告提出的各项污染治理措施，认真做好“三同时”及日常环保管理工作，所排放的较少量污染物不会改变区域环境质量现状，周边环境能够维持目前的环境质量现状及功能区划要求。同时，查《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019）年本》及《杭州市余杭区工业投资导向目录》，本项目属于允许发展产业，因此，本项目符合产业政策。

1.1.5 太湖流域符合性分析

《太湖流域管理条例》于 2011 年 8 月 24 日经国务院第 169 次常务会议通过，自 2011 年 11 月 1 日起施行，建设项目与其中有关条款的符合性分析见表 1-5。

表 1-5 建设项目与太湖流域管理条例有关内容符合性分析

条款	内容	项目情况	符合性
第二十八条	<p>排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。</p> <p>禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的应当依法关闭。</p> <p>在太湖流域新设的企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。</p>	<p>项目利用房东现有排放口排放（排放口设置规范），污水最终纳管至余杭污水处理厂处理，不在太湖流域新设排污口及排放废水污染物；</p> <p>本项目属于纸和纸板容器制造，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀行业；</p> <p>企业拟按照清洁生产要求实施</p>	符合
第二十九条	<p>新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：</p> <p>(一)新建、扩建化工、医药生产项目；</p> <p>(二)新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；</p> <p>(三)扩大水产养殖规模。</p>	<p>项目所在地不在条款所属范围内，项目属于纸和纸板容器制造，不属条款所列建设项目</p>	符合
第三十条	<p>太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：</p> <p>(一)设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；</p> <p>(二)设置水上餐饮经营设施；</p> <p>(三)新建、扩建高尔夫球场；</p> <p>(四)新建、扩建畜禽养殖场；</p> <p>(五)新建、扩建向水体排放污染物的建设项</p>	<p>项目周边入太湖的河道为余杭塘河（余杭闸-绕城公路桥段），自入太湖河口上溯至项目附近余杭塘河河道岸线约 8.3 万米，不在条款所属范围内，项目不属条款所列建设项目</p>	符合

	<p>目；</p> <p>(六)本条例第二十九条规定的行为。</p>																
<p>由上表分析可知，项目符合《太湖流域管理条例》有关要求。</p> <p>1.1.6 与《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》符合性分析</p> <p>建设项目与《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》(环环评[2016]190号) 有关要求符合性分析见表 1-6。</p>																	
<p align="center">表 1-6 建设项目与环环评[2016]190 号有关内容符合性分析</p>																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="462 705 542 772">序号</th> <th data-bbox="542 705 941 772">有关要求</th> <th data-bbox="941 705 1276 772">项目情况</th> <th data-bbox="1276 705 1396 772">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="462 772 542 1064">1</td> <td data-bbox="542 772 941 1064">对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施</td> <td data-bbox="941 772 1276 1064">项目生活污水经预处理达标后纳入市政污水管网，洗版废水(不含氮、磷)经自建生产废水处理设施处理达到纳管标准后纳管，最终排入余杭污水处理厂，项目不涉及含氮、磷工业废水排放</td> <td data-bbox="1276 772 1396 1064">符合</td> </tr> </tbody> </table>	序号	有关要求	项目情况	符合性	1	对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施	项目生活污水经预处理达标后纳入市政污水管网，洗版废水(不含氮、磷)经自建生产废水处理设施处理达到纳管标准后纳管，最终排入余杭污水处理厂，项目不涉及含氮、磷工业废水排放	符合	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="462 705 542 772">序号</th> <th data-bbox="542 705 941 772">有关要求</th> <th data-bbox="941 705 1276 772">项目情况</th> <th data-bbox="1276 705 1396 772">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="462 772 542 1064">1</td> <td data-bbox="542 772 941 1064">对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施</td> <td data-bbox="941 772 1276 1064">项目生活污水经预处理达标后纳入市政污水管网，洗版废水(不含氮、磷)经自建生产废水处理设施处理达到纳管标准后纳管，最终排入余杭污水处理厂，项目不涉及含氮、磷工业废水排放</td> <td data-bbox="1276 772 1396 1064">符合</td> </tr> </tbody> </table>	序号	有关要求	项目情况	符合性	1	对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施	项目生活污水经预处理达标后纳入市政污水管网，洗版废水(不含氮、磷)经自建生产废水处理设施处理达到纳管标准后纳管，最终排入余杭污水处理厂，项目不涉及含氮、磷工业废水排放	符合
序号	有关要求	项目情况	符合性														
1	对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施	项目生活污水经预处理达标后纳入市政污水管网，洗版废水(不含氮、磷)经自建生产废水处理设施处理达到纳管标准后纳管，最终排入余杭污水处理厂，项目不涉及含氮、磷工业废水排放	符合														
序号	有关要求	项目情况	符合性														
1	对太湖流域新建原料化工、燃料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施	项目生活污水经预处理达标后纳入市政污水管网，洗版废水(不含氮、磷)经自建生产废水处理设施处理达到纳管标准后纳管，最终排入余杭污水处理厂，项目不涉及含氮、磷工业废水排放	符合														
<p>综上，项目符合《关于落实<水污染防治行动计划>实施区域差别化环境准入的指导意见》有关要求。</p>																	
<p>1.1.7 《长江经济带发展负面清单指南（试行）》浙江省实施细则</p>																	
<p>项目不设置码头；且不通过内河运输危险化学品、剧毒物品、危险废物。项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。项目不属于国家石化、现代煤化工、露天矿山等项目。项目符合产业政策，不属于《国家产业结构调整指导目录(2019年本)》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目。因此，项目的实施符合《长江经济带发展负面清单指南（试行）》浙江省实施细则》的相关要求。</p>																	
<p>1.1.8 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)“四性五不批”相符性分析</p>																	
<p>对照《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）中的第九条“环境保护行政主管部门审批环境影响报告书、环境影响报告表，应当重点审查建设项目的环境可行性、</p>																	

环境影响分析预测评估的可靠性、环境保护措施的有效性、环境影响评价结论的科学性等”及第十一条“建设项目有下列情形之一的，环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定”，本项目与“四性五不批”相符性分析如下。

表 1-7 “四性五不批”相符性分析

审批要求	符合性分析	是否符合
建设项目的环境可行性	本项目符合土地利用总体规划的要求，不触及生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，不在负面清单内，因此符合建设项目的环境可行性	符合
环境影响分析预测评估的可靠性	环境影响分析章节均依据国家相关规范及建设项目的的设计资料进行影响分析，符合环境影响分析预测评估的可靠性	符合
环境保护措施的有效性	废气污染物经收集处理后达标排放；废水经预处理达标后纳管，送余杭污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放；厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准要求；固体废物资源化、无害化。在此基础上，本项目符合环境保护措施的有效性	符合
环境影响评价结论的科学性	本项目选址合理，采取的环境保护措施合理可行，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，因此本项目符合环境影响评价结论的科学性	符合
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	本项目属于二类工业项目，选址用地类型为“工业用地”，符合环境保护法律法规和相关法定规划	符合 审批 要求
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	项目落实各项污染防治措施后，各污染达标排放，不会改变周边环境空气质量等级。同时根据杭州市生态环境局余杭分局发布的《2019 年杭州市余杭区生态环境状况公报》，项目所在地属于环境控制质量不达标区，主要污染因子为 PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、O ₃ 。根据《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》、《杭州市人民政府关于印发杭州市打赢蓝天保卫战行动计划的通知》《杭州市大气污染防治“十三五”规划》、《杭州市建设全市域大气“清洁排放区的实施意见》等有关文件，余杭区正积极致力于从能源结构与产业布局调	符合 审批 要求

		整、加快重污染企业转型升级和重点企业整治提升、绿色低碳交通推进、工业废气污染防治、扬尘污染防治、农村废气污染控制、餐饮及其他生活源废气污染防治等多个方面加强大气污染防治，推动大气环境质量持续改善。因此，项目满足区域环境质量改善目标管理要求。	
	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达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	本项目采取的污染防治措施能确保污染物排放达到国家和地方排放标准要求，符合环境保护措施的有效性	符合审批要求
	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	项目为扩建项目，只要落实环评中提出的污染防治措施，项目原有环境污染对周围环境影响可接受	符合审批要求
	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	本环境影响报告表基于建设方提供资料数据编制，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理	符合审批要求

由上表分析可知，项目符合《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号）“四性五不批”要求。

1.2 其他审批要求符合性分析

依据《浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范》进行符合性分析，见表 1-8。

表 1-8 “浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治方案”符合性分析

内容	序号	判断依据	本项目
源头控制	1	设备洗车采用低挥发和高沸点的清洁剂（环保洗车水或 W/O 清洗乳液等）替代汽油等高挥发性溶剂	采用低挥发性水性洗车水，符合
	2	使用单一组分溶剂的油墨★	不涉及溶剂型油墨
	3	使用通过中国环境标志产品认证的油墨、胶水、清洗剂等环境友好型原辅料★	/
	4	平板印刷企业采用无/低醇化学溶剂的润版液(醇含量不多于 5%)	本项目使用低醇化学溶剂的润版液(醇含量≤3%)，符合
	5	单种挥发性物料日用量大于 630L，该挥发性物料采	/

程 控 制		用储罐集中存放，储罐物料装卸设有平衡管的封闭装卸系统★		
	6	未采用储罐存放的所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料应采取密封存储和密闭存放，属于危化品应符合危化品相关规定	企业含有有机溶剂的原辅料桶装密封存储和存放，符合	
	7	溶剂型油墨（光油或胶水）、稀释剂等调配应在独立密闭间内完成，并需满足建筑设计防火规范要求	采用水性上光油，不使用溶剂型油墨（光油或胶水）、稀释剂； /	
	8	即用状态下溶剂型油墨日用量大于630L的企业采用中央供墨系统		
	9	无集中供料系统时，原辅料转运应采用密闭容器封存	企业原辅料转运采用密闭桶封存，符合	
	10	无集中供料系统的涂墨、涂胶、上光油等作业应采用密闭的泵送供料系统。	拟采用密闭的泵送供料系统，符合	
	11	应设置密闭的回收物料系统，印刷、覆膜和上光作业结束应将剩余的所有油墨（光油或胶水）及含VOCs的辅料送回调配间或储存间	剩余的原辅料采用密封桶送回原料库密闭暂存，符合	
	12	企业实施绿色印刷★	/	
	废 气 收 集	13	调配、涂墨、上光、涂胶及各过程烘干废气收集处理	均设置集气罩收集，符合
		14	印刷和包装企业废气总收集效率不低于85%	印刷废气总收集效率约85%，符合
		15	VOCs污染气体收集与输送应满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识	拟按照要求落实，符合
		16	优先回收利用高浓度、溶剂种类单一的有机废气★	/
17		使用溶剂型油墨（光油或胶水）的生产线，烘干类废气处理设施总净化效率不低于90%	不使用溶剂型油墨（光油或胶水）、稀释剂； /	
18	使用溶剂型油墨（光油或胶水）的生产线，调配、上墨、上光、涂胶等废气处理设施总净化效率不低于75%			
废 气 处 理	19	废气处理设施进口和排气筒出口安装符合HJ/T 1-92要求的采样固定装置，废气排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及环评相关要求	拟按照要求落实，符合；落实环评措施后达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求，符合	
	20	完善环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度	拟按照要求落实，符合	
管 理	21	落实监测监控制度，企业每年至少开展1次VOCs废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测，其中重点企业处理设施监测不少于2次，厂	拟按照要求落实，符合	

	界无组织监控浓度监测不少于1次。监测需委托有资质的第三方进行，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，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率							
22	健全各类台账并严格管理，包括废气监测台账、废气处理设施运行台账、含有机溶剂原辅料的消耗台账（包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量）、废气处理耗材（吸附剂、催化剂等）的用量和转移处置台账。台账保存期限不得少于三年	拟按照要求落实，符合						
23	建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门的报告并备案。	拟按照要求落实，符合						
<p>说明：1、加“★”的条目为可选整治条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求。2、整治期间如涉及的国家、地方和行业标准、政策进行了修订，则按修订后的新标准、新政策执行。</p> <p>因此，项目符合《浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范》要求。</p> <p>对照《浙江省生态环境厅 浙江省发展和改革委员会 浙江省经济和信息化厅 浙江省住房和城乡建设厅 浙江省交通运输厅 浙江省市场监督管理局 国家税务总局浙江省税务局关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发〔2021〕10号），本项目符合性分析如下。</p> <p>表 1-9 “浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案”符合性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>方案要求</th> <th>本项目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>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。</td> <td>本项目选用的水性油墨、UV 油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB 38507—2020）要求：水性油墨、网印能量固化油墨≤5%，胶印能量固化油墨≤2%，不涉及油性油墨；各类胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）要求：包装行业各类水基型胶粘剂≤50g/L，溶剂型胶粘剂≤500g/L（感光胶 315g/L），详见下文 2.2.7 章节，符合</td> </tr> </tbody> </table>			序号	方案要求	本项目	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。	本项目选用的水性油墨、UV 油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB 38507—2020）要求：水性油墨、网印能量固化油墨≤5%，胶印能量固化油墨≤2%，不涉及油性油墨；各类胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）要求：包装行业各类水基型胶粘剂≤50g/L，溶剂型胶粘剂≤500g/L（感光胶 315g/L），详见下文 2.2.7 章节，符合
序号	方案要求	本项目						
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。	本项目选用的水性油墨、UV 油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB 38507—2020）要求：水性油墨、网印能量固化油墨≤5%，胶印能量固化油墨≤2%，不涉及油性油墨；各类胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）要求：包装行业各类水基型胶粘剂≤50g/L，溶剂型胶粘剂≤500g/L（感光胶 315g/L），详见下文 2.2.7 章节，符合						

	2	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。	本项目油墨均为环保型油墨，采用柔板印刷工艺， 符合
	3	大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。包装印刷行业低 VOCs 含量原辅材料源头替代，平版纸包装印刷：≥90%	本项目油墨 100%为符合《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs)含量的限值》(GB 38507—2020)的低 VOCs 含量油墨， 符合
	4	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。	本项目拟严格按照要求设置集气罩和印刷间密闭收集设施， 符合
	5	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。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。	本项目采用活性炭处理，VOCs 综合去除效率达到 65%， 符合
	6	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	本项目拟严格按照要求实施， 符合
	综上所述，本项目建设符合相关环保审批原则。		

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

昆玺实业有限公司成立于 2014 年 10 月 3 日，租用杭州兆曜工具有限公司位于杭州市余杭区闲林街道闲兴路 39 号 2 幢，经营范围：一般项目：纸制品制造；化妆品批发；化妆品零售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；智能机器人的研发；互联网销售(除销售需要许可的商品)；食用农产品初加工；信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务)(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。许可项目：包装装潢印刷品印刷；文件、资料等其他印刷品印刷；化妆品生产；食品生产；保健食品生产；保健食品销售；食品互联网销售；货物进出口(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)。

2017 年 9 月 5 日，公司租用杭州兆曜工具有限公司 2 幢部分厂房实施“昆玺实业有限公司手工包装组装生产线建设项目”并在“建设项目环境影响登记表备案系统”上进行了登记表备案，文号：201733011000001448，备案规模：年产包材 3.5 万只，目前厂区已达到备案规模。

为了提高公司整体生产水平，本项目拟投资 9054.2 万元，租用 2 幢 1、2 层全部厂房（总建筑面积约 6657m²），采用印刷、喷码、烫金、模切、糊盒等工艺，购置印刷机、制盒机、模切机、烫金机等设备，实施“年产 8000 万只纸质包装盒项目”，预计本项目投产后全厂年产 8000 万只纸质包装盒。

根据中华人民共和国第 24 号主席令《中华人民共和国环境影响评价法》和中华人民共和国国务院令第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目必须进行环境影响评价，以便从环保角度论证项目建设的可行性。根据国民经济行业分类（GB/T 4754-2017），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）》分析如下。

表 2-1 环境影响评价分类表

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	本项目
十九、造纸和纸制品业 22				

建设内容

纸制品制造 223*	/	有涂布、浸渍、印刷、 粘胶工艺的	/	涉及印刷工艺,报 告表
---------------	---	---------------------	---	----------------

注：本项目选用的水性油墨、UV 油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507—2020)要求：水性油墨、网印能量固化油墨≤5%，胶印能量固化油墨≤2%，属于低 VOCs 含量油墨，详见下文 2.2.7 章节。

由上表可知，本项目应编制环评报告表；另根据《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发〔2017〕57号）、《余杭区“区域环评+环境标准”改革实施方案》（余政办〔2018〕78号），本项目不属于闲林都市产业园环评审批负面清单内的项目，故降级为登记表。

为此，昆玺实业有限公司委托浙江省工业环保设计研究院有限公司承担该建设项目环境影响登记表的编制工作。我单位接受委托后对拟建场地周围环境进行了现场踏勘、调查和监测，并在建设项目资料收集的基础上进行了项目工程分析及环境影响预测与评价，根据国家、省、市的有关环保法规，并依据<关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知>（环办环评〔2020〕33号）中《建设项目环境影响报告表编制技术指南》要求，编制了本建设项目环境影响登记表（报告表降级为登记表）。

2.2 项目概况

2.2.1 项目工程内容及规模

1、建设地点

杭州市余杭区闲林街道闲兴路 39 号 2 幢(厂房共 2 层,均为本项目租用)。

2、建设内容

公司实施“年产 8000 万只纸质包装盒项目”，本项目实施前后产品方案变化如表 2-2 所示。

表 2-2 本项目产品方案一览表

产品名称	现有项目	本项目	本项目实施后全厂	备注
包材(纸质包装盒)	3.5 万只/a	8000 万只/a	8000 万只/a	纸质包装盒也称包材

2.2.2 项目组成

项目组成情况见表 2-3。

表 2-3 项目组成一览表

类别	工程名称	规模
主体工程	2幢1层	楼梯东南侧为模切机，模切机东北侧依次为分切机、烫金机、切纸机；其余区域为印刷区（进行平版、柔版印刷，柔版制版）
	2幢2层	东北侧为办公区，办公区南侧依次为糊盒机、品检机、制盒机、组装机、贴片机和喷码机、覆膜机、丝印机、清废机和晒版间、固废间和开槽机及分切机
储运工程	原料库	2幢1楼南侧
	成品库	2幢1楼西侧
	危废仓库	拟在2楼东南角设置危废仓库1个（约17m ² ）
辅助工程	办公用房	2楼西北侧
公用工程	供水	依托房东（杭州兆曜工具有限公司）给水管网
	供电	依托房东（杭州兆曜工具有限公司）供电系统
	排水	厂区雨污分流、清污分流。雨水通过厂区内雨水管网集中后排入市政雨水管网。洗版废水(不含氮、磷)经自建生产废水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准纳管；生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）和《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）中的标准后纳管，最终由余杭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标准后排放
环保工程	废气	烘干机增设2套顶部集气罩，印刷机增设2套密闭收集设施，上光剂增设2套局部集气罩，覆膜机增设4套引风设施，糊盒机增设3套局部集气罩，增设活性炭吸附设施4套（风量分别为9000m ³ /h、1000m ³ /h、2000m ³ /h、4000m ³ /h），增设4根至少15m高排气筒
	废水	增设0.4t/d生产废水处理设施1套（调节+混凝沉淀+隔渣+过滤） 生产废水处理设施出口设置规范废水采样口
	固废	拟在2楼东南角设置一般固废仓库1个（约20m ² ）、危废仓库1个（约17m ² ）
	噪声	各动力设备底部布置砼基础，设备和砼基础之间安装减震器；风机类设备的进出口管道采取适当消音措施；高噪声设备设独立机房，安装时采用减振、隔震措施；加强日常的设备维护
<p>2.2.3 工作班制及劳动定员</p> <p>公司现有员工35人。生产班次两班（早班8:00-20:00，晚班20:00-8:00），年生产288天，无食堂及宿舍。项目新增员工60人，本项目实施后全厂95人，生产班次和年生产天数不变。</p> <p>2.2.4 项目总平面布置</p> <p>现有项目平面布置如下：</p>		



图 2-1 现有项目平面布置

本项目平面布置如下：



图 2-2 本项目平面布置

2.2.5 公用工程

1、供水、供电

项目用水由当地自来水公司供给，依托房东（杭州兆曜工具有限公司）给水管网。

项目用电由当地供电部门提供，依托房东（杭州兆曜工具有限公司）供电系统。

2、排水

厂区排水系统为雨污分流、清污分流制。雨水通过厂区内雨水管网集中后排入市政雨水管网。

项目洗版废水（不含氮、磷）经自建生产废水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准纳管；生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）中的标准后纳管，最终由余杭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 标准后排放。

2.2.6 项目主要设备

本项目实施前后主要设备变化如下表。

表 2-4 项目实施前后主要生产设备变化汇总 （单位：台）

序号	设备名称	现有	本项目	型号	厂家	用途
1	制盒机	0	4	HM-6418G	广东鸿铭智能股份有限公司	制盒
2	制盒机	0	4	HM-6418D		制盒
3	双头制盒机	0	5	HM-350D		制盒
4	半自动制盒机	1	0	HM-600G		制盒
5	组装机	0	3	LM-JSXH-420	温州中欣智能机械有限公司	制盒
6	全自动贴片机	0	3	ZH-9060CT	东莞市众虎智能科技有限公司	贴片
7	小旋风皮壳机	0	5	R18	浙江容健科技有限公司	包边包面
8	喷码机	0	3	KML-1050H	上海连洋印刷科技发展有限公司	喷码
9	高速覆膜机	0	4	KMM-1050D	杭州康得新机械有限公司	覆膜
10	全自动烫金机	0	5	HF-1060MTE	唐山恒峰机械制造有限公司	烫金
11	全自动模切机	1	5	HF-1060C		模切
12	半自动烫金机	0	1	PYQ203C	瑞安市晨力机械制造有限公司	烫金
13	半自动模切机	1	2	TYMK-930		模切
14	高速切纸机	1	1	QZWK-1300C T	国望机械集团有限公司	分切
15	高速开槽机	1	2	KLG-950	浙江赛力机械有限公司	开槽
16	自动清废机	0	3	QF-1080C	玉田元创包装机械制	边角料

					造有限公司	分切
17	全自动分切机	0	2	AK1080	浙江容健科技有限公司	分切
18	高速全自动糊盒机	0	3	ANKA850-A3	舜奕新机智能科技 (昆山)有限公司	糊盒
19	单张品检机	0	2	SE600Q		品检
20	糊盒检品一体机	0	2	ANKA650		品检
21	海德堡印刷机	0	2	XL105-6+L	德国海德堡印刷机械 股份公司	印刷
22	海德堡印刷机	0	1	XL105-8+L		
23	海德堡印刷机	0	1	XL105-9+L+ Y+1		
24	空压机	1	3	HVG-20Y- II	瀚能永磁变频空压机	供气
25	显影机	0	1	/	/	显影
26	上光机	0	2	/	/	上光
27	全自动晒版机	0	2	/	/	晒版
28	半自动晒版机	0	1	/	/	晒版
29	电烘干机	0	2	/	/	烘干
30	全自动丝网印刷机	0	1	/	/	丝印
31	半自动制版机	0	1	/	/	制版
32	曝光机	0	2	/	/	曝光
33	洗版机/设施	0	2	/	/	洗版
34	后处理机	0	1	/	/	后处理

注：本项目实施后全厂设备即为本项目设备。项目生产过程中产生的废纸边角料利用清废机进行进一步分切成细条，方便打包出售。

2.2.7 项目原辅材料用量

本项目实施前后主要原辅材料及用量变化见下表。

表 2-5 项目实施前后主要原辅材料及用量变化汇总

名称	用量 (t/a)		备注
	现有	本项目	
纸张	0.12	274	/
水性油墨	0	2	平版/柔版印刷用；VOC 5%，200kg/桶
UV 油墨	0	1.5	平版印刷用；VOC 2%，200kg/桶
丝印 UV 油墨	0	0.5	丝网印刷用；VOC 1%，100kg/桶
显影液	0	0.2	主要成分为氢氧化钠、五水偏硅酸钠、葡萄糖酸钠，50kg/桶
洗车水	0	0.4	设备清洗擦拭，50kg/桶
烫金版	0	400m ²	/
水性覆膜胶	0	5.5	VOC≤50g/L，200kg/桶
水性上光油	0	1.5	VOC34.5%，200kg/桶
BOPP 膜	0	11.43m ²	/

PS版	3张	6857张	预涂感光版以薄铝板为支持体，涂以重氮感光树脂的非银感光材料
柔性树脂版	0张	1800张	已预涂感光材料
啫喱胶	0.0035	8	制盒机用，50kg/桶
胶粘剂	0	1.5	糊盒机、贴片机用，VOC13g/L，200kg/桶
UV油墨	0	0.4	喷码机用；VOC 2%，200kg/桶
润版液	0	0.06	保护印刷机并提高产品品质，20kg/桶，VOC 5%
组装胶	0	1	制盒组装用，100kg/桶
丝网	0	3000张	自带定位胶
网框	0	100个	/
感光胶	0	0.5	密度 1050g/L；VOC315g/L，50kg/桶
菲林片	0	0.96	4800片
铁片	0	3000万片	平均 2 片/盒
环保型洗版液	0	0.5	不含 DOS 氯离子，无毒，VOC≤3%，185kg/桶
包装材料	0	若干	/

注：本项目选用的水性油墨、UV 油墨符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB 38507—2020）要求：水性油墨、网印能量固化油墨≤5%，胶印能量固化油墨≤2%，不涉及油性油墨；各类胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）要求：包装行业各类水基型胶粘剂≤50g/L，溶剂型胶粘剂≤500g/L（感光胶 315g/L）。

项目各类原物理化性质：

表 2-6 水性油墨理化性质汇总

标识信息	外观：油状液体。				
	成分：颜料 10~15%、水性丙烯酸树脂 20~30%、水性丙烯酸乳液 28~38%、水 5~10%、消泡剂 1~2%、蜡 2~3%（沸点 360℃）、其他 1~2%				
理化性质	密度		1.3 g/cm ³ (25℃)		
燃烧爆炸危险特性	聚合危害	不能发生		稳定性	稳定
	禁忌物	氧化剂、酸性物料			
	灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、干沙				
毒性	LD ₅₀ （大鼠经口）：>5000mg/kg				
	中国 MAC(mg/m ³)：无资料；前苏联 MAC(mg/m ³)：无资料；				
环境危害	对水环境有害性(急性) 类别 3；对水环境有害性(慢性) 类别 3				
泄漏应急措施	发生泄露时可将其回收利用；少量泄露时可用水冲洗或将擦试过的碎布装入密封容器处理掉				

表 2-7 啫喱胶理化性质汇总

标识信息	外观：啫喱状，略有气味，透明浅黄色，溶于热水。					
	成分：明胶 15~20%、麦芽糖 40~50%、七水硫酸镁 10~15%、邻苯基苯酚 < 0.2(沸点 286℃)、水 25~35%					
理化性质	沸点℃	80-100	pH	4.5-6.5	溶解温度℃	40-60
	比重（水=1）1.27					
燃烧爆炸	聚合危害	不能发生		稳定性	稳定	

危险特性	禁忌物	不可加入其他物质
	灭火剂：全能型泡沫灭火剂、二氧化碳、化学干粉灭火剂。消防人员佩戴空气呼吸器、防护手套及消防衣	
毒性与健康危害	LD ₅₀ （大鼠经口）无资料	
	中国 MAC(mg/m ³): 无资料；前苏联 MAC(mg/m ³): 无资料；	
环境危害	若溢漏至水源处，将会污染水源质量	
泄漏应急措施	对人体注意事项： 处理人员应小心处理溢漏产品，应尽量避免皮肤及眼睛与本产品接触。 对环境注意事项： 应避免将物料冲入下水道污染水源质量。 清理方法： 在当地法规允许下，可采取焚化及堆填于泥土中。	

表 2-8 UV 油墨理化性质汇总

标识信息	外观：胶状。					
	成分：改性聚酯丙烯酸树脂 25~30%、单体（沸点 640.7℃）0~30%、颜料 10~45%、引发剂（沸点 427.9℃）0~5%、助引发剂（沸点 475.7℃）0~5%、填料 0~5%（沸点 333.6℃）					
理化性质	闪点℃	>170	密度	1.0~1.4 g/cm ³ (25℃)		
燃烧爆炸危险特性	稳定性	稳定				
	适当的灭火介质：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、干沙。					
	不适宜的灭火物：切勿喷水。					
特定的灭火方式：迅速容器转移到安全的地方。不可能移动的情况下容器及周边洒水冷却。						
消防者保护：下风处灭火作业的时候一定要穿着保护器具。						
毒性与健康危害	LD ₅₀ （大鼠经口）无资料					
	中国 MAC(mg/m ³): 无资料；前苏联 MAC(mg/m ³): 无资料；					
环境危害	无资料					
泄漏应急措施	对人体的注意事项： 要求处于下风的人立即躲避。泄露处的周边上贴上禁止入内的标识。迅速消除附近可能引起火灾的操作。处于下风处作业的时候一定要穿着防护衣物和器具。室内泄露时，在处理结束之前进行充分通风换气。 对环境的注意事项： 避免浓郁的清洗废液排入排水管，防止污染水源。 除去方法： 使用土砂等使漏液停止流动，并尽最大可能回收至密闭容器中。然后用大量的水冲洗，选择中性洗涤剂分散冲洗。					

表 2-9 糊盒、贴片胶粘剂理化性质汇总

标识信息	外观：乳白带微黄色液体。					
	成分：乙烯·醋酸乙烯酯共聚物 30~35%、丙烯酸脂共聚物 25~35%、增粘剂 4~10%、去离子水 15~20%、三醋酸甘油酯 10~20%、淀粉 5~10%；根据测试报告 VOC13g/L					
理化性质	沸点℃	100	pH	4-9	比重（水=1）	1
燃烧爆炸危险特性	聚合危害	不能发生			稳定性	稳定
	适当的灭火介质：泡沫、二氧化碳、干粉。					
特定的灭火方式：戴防护口罩、护目镜及防护衣						
毒性与健康危害	LD ₅₀ （大鼠经口）无资料					
	中国 MAC(mg/m ³): 无资料；前苏联 MAC(mg/m ³): 无资料；					
环境危害	若溢漏至水源处，将会污染水源质量					
泄漏应急	对人体的注意事项： 处理人员应小心处理溢漏产品，应尽量避免皮肤及眼睛					

措施	与本产品接触。 对环境的注意事项： 应避免将物料冲入下水道污染水源质量。 清理方法： 在当地法规允许下，可采取焚化及堆填于泥土中。
----	---

表 2-10 水性覆膜胶理化性质汇总

标识信息	外观：乳白色液体，稍有气味。					
	成分：苯乙烯、丙烯酸丁酯和丙烯酸的共聚物 44%、水 56%					
理化性质	沸点℃	100	pH	4-9	比重（水=1）	1
燃烧爆炸危险特性	聚合危害	不能发生		稳定性	稳定	
	禁配物	酸、碱、氧化物、有机溶剂				
	适当的灭火介质： 可用雾状水、干粉、泡沫和二氧化碳灭火。 灭火注意事项及防护措施： 隔离事故现场，禁止无关人员进入。消防员应穿消防鞋、消防服、消防手套、消防头盔，以及便携式气体呼吸器。防止泄漏物和消防水进入地上水、地下水源。					
毒性与健康危害	LD ₅₀ （大鼠经口）无资料					
	中国 MAC(mg/m ³): 无资料；前苏联 MAC(mg/m ³): 无资料；					
环境危害	若溢漏至水源处，将会污染水源质量					
泄漏应急措施	人员防护措施、防护装备和应急处理程序： 处置人员应穿一般作业防护服，带合适的防护手套，对身体适当防护。尽可能切断泄漏源。 环境保护措施： 防止泄漏物进入下水道、地上水、地下水源。 泄漏化学品的收容、清除方法及所用的处置材料： 用惰性材料（如干砂、蛭石）吸附，并用洁净铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中，密闭保存，待处置。 防止发生次生灾害的预防措施： 防止泄漏物进入下水道、地上水、地下水源。清扫后通风，洒水，避免扬尘。					

表 2-11 丝印 UV 油墨理化性质汇总

标识信息	外观：乳白色稠体。不挥发成分>99%					
	成分：UV 固化树脂 35~60%、稀释单体 25~45%（沸点 295℃）、光引发剂（沸点 519.6℃）25~35%、助剂 0~1%					
理化性质	闪点℃	>230℃	pH	6.5-7.5	比重	1.10 (25℃)g/cm ³
燃烧爆炸危险特性	聚合危害	光、热可聚合		稳定性	稳定	
	灭火： 用泡沫、二氧化碳、砂土扑救，不可用水来灭火。					
毒性与健康危害	LD ₅₀ （大鼠经口）：>5000mg/m ³					
	中国 MAC(mg/m ³): 无资料；前苏联 MAC(mg/m ³): 无资料；					
环境危害	无危害					
泄漏应急措施	切断火源，迅速撤离污染区人员至安全地带，尽可能切断泄漏，尽可能将溢流液收集在容器内，用砂土，活性炭或其它吸附性材料吸收残液。 大量泄漏：构筑围堤收集，防止大量外流污染					

表 2-12 其他原料成分汇总

序号	原料名	有机成分	比例（%）
1	水性上光油	成膜丙烯酸乳液	12~15
		成膜丙烯酸异辛酯乳液	12~15
		水溶性丙烯酸树脂	20~30
		乙醇（沸点 78℃）	5~10
		水	40~53
2	洗车水	C5~C8 脂肪烃（沸点 200-250℃）	39.1

			失水山梨醇单油酸酯	0.63
			失水山梨醇三油酸酯	0.35
			油酸（沸点 360℃）	0.64
			水	59
	3	润版液	丙三醇（沸点 290℃）	0~3
			聚醚类（约 170℃）	≤5
			阿拉伯树胶	1~3
			柠檬酸	4~7
			消泡剂	0~0.3
			水	82~95
	4	感光胶	聚乙烯醇（沸点 23.5℃）	20
			聚醋酸乙烯酯（沸点 150℃）	10
			水	70
	5	组装胶	树脂基料	35
			季戊四醇脂（沸点 261℃）	55
环烷油（沸点 300℃）			10	

2.3 项目生产工艺及说明

2.3.1 项目工艺流程与主要污染工序

本项目主要进行纸质包装盒的生产，生产工艺主要包括制版、印刷和后处理工序，具体如下：

制版工序：

本项目制版包括丝网印刷制版、平版印刷制版、柔版印刷制版，分别如下：

工艺流程和产排污环节

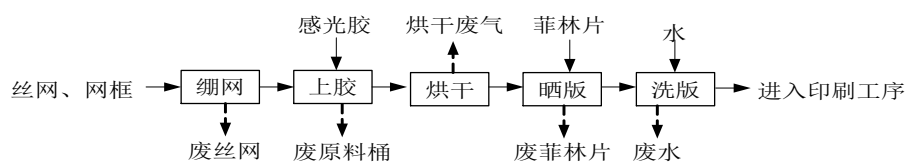


图 2-3 丝网印刷制版工艺

工艺说明：

外购丝网、网框手工绷网，利用丝网上定位胶固定，四周多余网格裁剪下来，形成丝印网版，然后涂上感光胶，上胶完成放入电烘干机烘干（温度约 50℃），烘干后和菲林片一起利用晒版机固化（原理为曝光制版），菲林上的无图案部分可以透光到网版上将网版上的感光胶固化，而菲林上的有图案部分则无法透光到网版上，网版上该部分感光胶无法固化，用水冲掉该部分感光胶即形成网版图案，即为可用于印刷的丝网版。

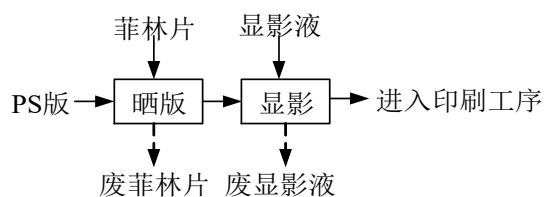


图 2-4 平版印刷制版工艺

工艺说明：

晒版：采用特定光线作用于 PS 版材，从而在版材的表面成像涂层材料上形成潜影；经过曝光之后的版材，表面涂层材料的曝光区域和未曝光区域在相应的显影液中具有不同的溶解特性，因而可以使用显影液对曝光之后的版材进行显影处理，在版材上形成所需图案。

显影：显影过程是使用碱性显影液溶解去除平版印刷版材表面不需要的涂层材料，从而在版材表面形成所需要的图文区域及非图文区域。显影过程是在直接制版机的显影段完成的，曝光后的版材，表面不需要的涂层材料在该显影段被溶解进入显影槽。

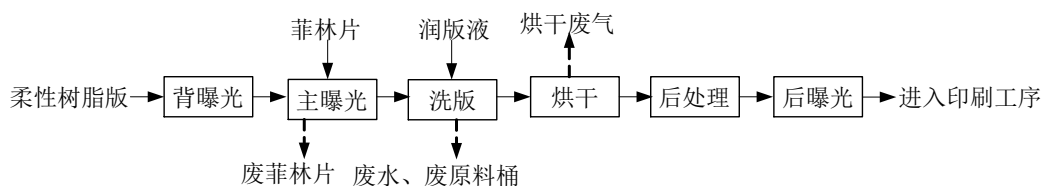


图 2-5 柔版印刷制版工艺

工艺说明：

柔性树脂版放入曝光机中利用 300~400nm 紫外线进行背面底基层曝光硬化，然后与菲林片一起放入曝光机中利用 300~400nm 紫外线进行正面曝光，透过菲林的地方树脂硬化形成图案，未透光部分未硬化，接着洗版机自动洗版，将未硬化部分清洗掉，然后放入电烘干机中烘干，残留的洗版液蒸发，使印版恢复初始厚度，由于烘干后的印版带有微粘性，利用 200nm 紫外线进行后处理去粘，最后再次利用 300~400nm 紫外先进行后曝光增加印版的硬度，即可用于印刷。

印刷和后处理工序:

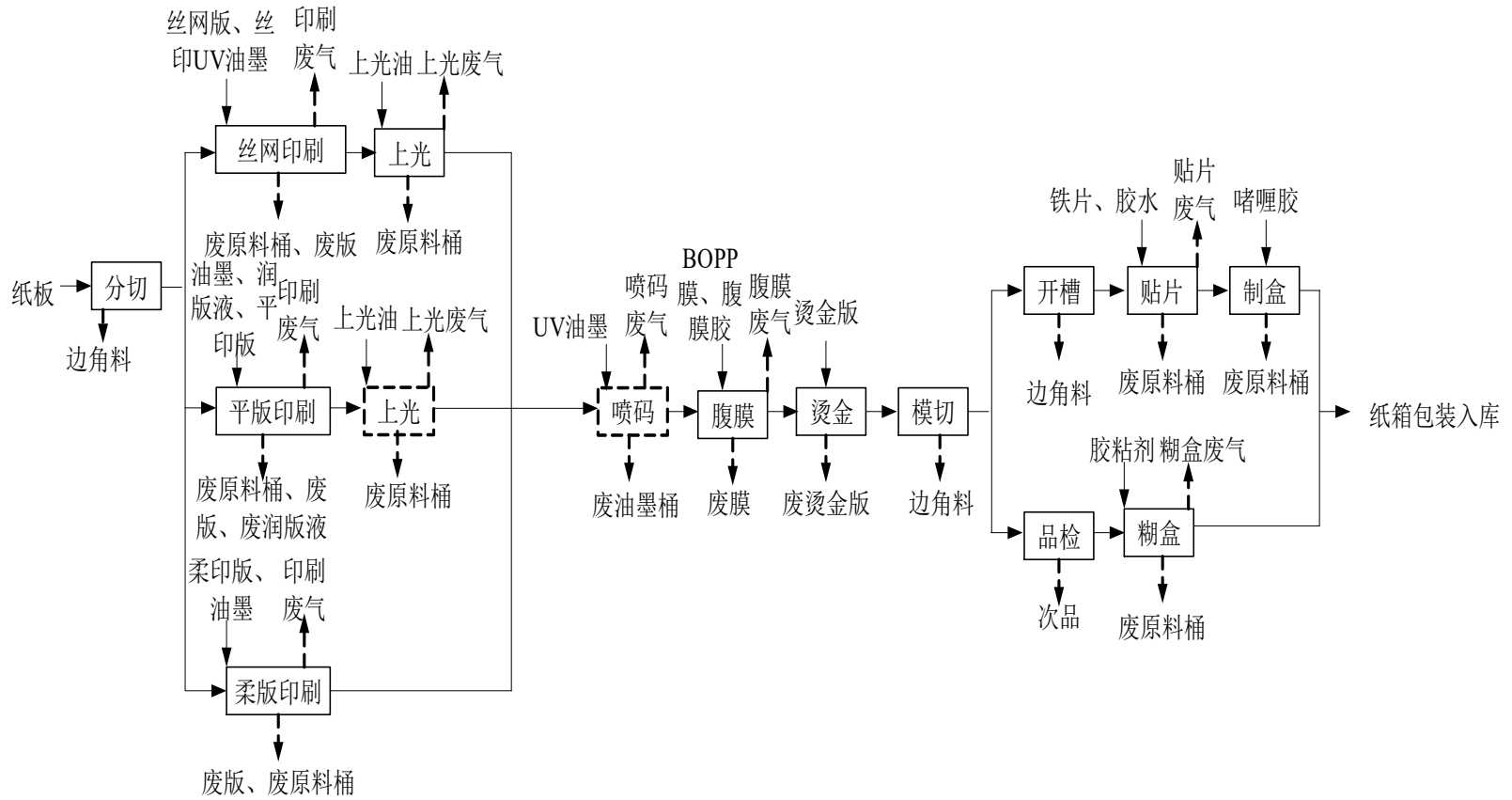


图 2-6 印刷和后处理工艺

工艺说明：

纸板根据产品尺寸要求分切后用于印刷，根据产品要求选择不同的印刷工艺和油墨（2楼丝印UV油墨印刷设置单独印刷间（约200m²、3.8m高），印刷间保持恒温恒湿，温度约25~28℃，湿度约60%，印刷固化温度约170℃，印刷后无需烘干；1楼平版印刷和柔版印刷设置整体印刷间（约850m²、3.8m高），印刷间保持恒温恒湿，温度约25~28℃，湿度约60%，使用水性油墨印刷温度约60℃，其中水分部分纸张吸附，部分设备热损，无需烘干），其中使用UV油墨的需要利用上光机进行上光处理；接着部分产品根据客户要求利用喷码机喷码，完成后所有半成品利用覆膜机覆膜、烫金机烫金、模切机模切，然后部分半成品进行开槽、贴铁片、制成包装盒，其余利用品检机品检后糊盒成包装盒，最后利用纸箱包装入库。

2.3.2 项目污染因子识别

项目生产过程主要污染因子识别见表2-13。

表 2-13 建设项目生产过程主要污染因子识别

项目	产生工序	污染源	治理措施	主要污染因子
废气	烘干	烘干废气	顶部集气罩+活性炭+排气筒（DA001）	非甲烷总烃
	印刷	印刷废气	印刷间密闭收集+活性炭+排气筒（DA001）	非甲烷总烃
	上光	上光废气	局部集气罩+活性炭+排气筒（DA001）	非甲烷总烃
	喷码	喷码废气	/	非甲烷总烃
	覆膜	覆膜废气	设备密闭收集+活性炭+排气筒（DA001）	非甲烷总烃
	贴片	贴片废气	/	非甲烷总烃
	糊盒	糊盒废气	局部集气罩+活性炭+排气筒（DA001）	非甲烷总烃
	洗车	洗车废气	/	非甲烷总烃
废水	洗版	洗版废水	经自建生产废水处理设施处理达标纳管，最终由余杭污水处理厂处理达标排放	COD _{Cr} 、石油类
	生活	生活污水	化粪池处理后达标纳管，最终由余杭污水处理厂处理达标排放	COD _{Cr} 、氨氮
一般固废	绷网	废丝网	委托相关物资回收单位回收	丝网
	模切等	边角料		纸张
	覆膜	废膜		BOPP膜
	烫金	废烫金版		铝箔等
	原料使用	废包装材料		塑料袋等
	品检	次品		纸盒

	生活办公	生活垃圾	环卫部门清运	纸张等
危险 废物	原料使用	废原料桶	委托相关有资质单位处理	桶、油墨等
	显影	废显影液		显影液
	晒版	废菲林片		菲林片
	印刷	废版		版、油墨
	洗车	废抹布		布、洗车水
	废气处理	废活性炭		活性炭、VOC
	废水处理	污泥		有机物等
	印刷	废润版液		润版液

本项目水平衡如下：

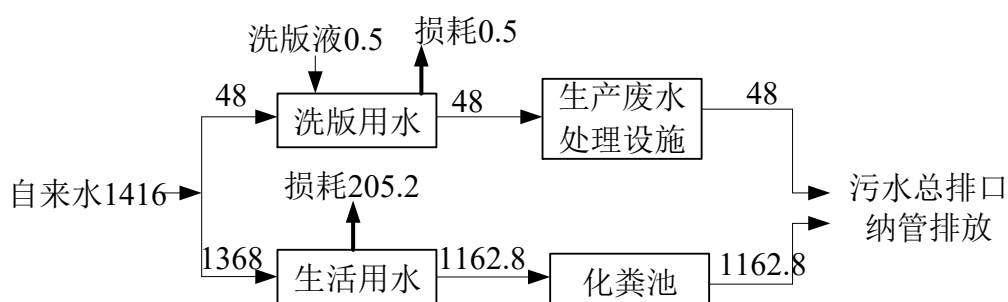


图 2-7 项目水平衡 (t/a)

2.4 现有项目分析

企业“昆玺实业有限公司手工包装组装生产线建设项目”在“建设项目环境影响登记表备案系统”上进行了登记表备案，文号：201733011000001448，目前企业年产包材 3.5 万只，生产情况与网上备案一致，由于原为网上登记表备案，本环评结合实际生产进行现有项目分析，具体如下：

2.4.1 现有项目生产工艺情况

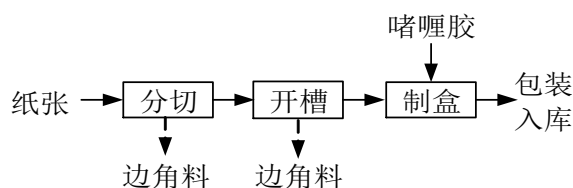


图 2-8 现有项目生产工艺流程

2.4.2 现有项目污染源分析

现有项目污染主要为员工生活污水、废包装材料、边角料、生活垃圾。

现有员工 35 人，年用水量 504t，污水产生量 428t，其中 COD_{Cr} 产生量 0.15t/a，NH₃-N 产生量 0.015t/a，经过化粪池处理达到《污水综合

与项目有关的原有环境污染问题

排放标准》（GB8978-1996）和《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）中的标准后纳管，最终由余杭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 标准后排放，污染物排放量为 COD_{Cr} 0.022t/a，NH₃-N 0.002t/a。

现有项目废包装材料产生量 0.005t/a，边角料产生量 0.001t/a，收集后委托物资回收单位回收。生活垃圾产生量 5t/a，委托环卫部门清运处理。

2.4.3 现有项目污染达标分析

为了了解企业现有项目噪声达标情况，本环评引用浙江华标检测技术有限公司对本项目厂界、西北侧孙家坞社区的检测报告中的数据（报告编号:华标检（2021）H 第 08379 号），具体如下。

表 2-14 噪声检测结果

测点位置及时间	检测结果 Leq dB (A)
厂界东（2021.08.20 13:36）	55
厂界东（2021.08.20 22:30）	46
厂界南（2021.08.20 13:42）	53
厂界南（2021.08.20 22:38）	48
厂界西（2021.08.20 13:49）	53
厂界西（2021.08.20 22:43）	47
厂界北（2021.08.20 13:58）	54
厂界北（2021.08.20 22:51）	47
西侧孙家坞社区 1（2021.08.20 13:30）	53
西侧孙家坞社区 1（2021.08.20 22:23）	44

根据以上检测结果可知，目前厂界、孙家坞社区昼夜噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 2 类声环境功能区标准要求。

2.4.4 现有排污许可情况

目前企业已完成排污登记，登记编号：913301033112682901001P。

固定污染源排污登记回执

登记编号：913301033112682901001P

排污单位名称：昆玺实业有限公司

生产经营场所地址：浙江省杭州市余杭区闲林街道闲兴路3
9号2幢

统一社会信用代码：913301033112682901

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2021年09月13日

有效期：2021年09月13日至2026年09月12日



2.4.5 现有问题及“以新带老”整改措施

根据调查，目前企业未设立了专门的环境保护管理机构，未制定环境管理制度，未办理排污登记，建议尽快成立环境保护管理机构、制定和落实环保管理制度，补办排污登记手续。

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	<p>3.1 区域环境质量评价</p> <p>3.1.1 空气环境质量现状评价</p> <p>1、基本污染物环境质量现状</p> <p>根据杭州市生态环境局余杭分局发布的《2019年杭州市余杭区生态环境状况公报》：2019年临平城区二氧化硫年平均浓度和二氧化氮年平均浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)一级标准要求；可入肺颗粒物(PM_{2.5})年平均浓度和可吸入颗粒物(PM₁₀)年平均浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，主要污染因子为臭氧(O₃)、可入肺颗粒物(PM_{2.5})、可吸入颗粒物(PM₁₀)。</p> <p>综上所述，项目所在区域大气环境质量为不达标区。</p> <p>2、可达性分析</p> <p>根据《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》、《杭州市人民政府关于印发杭州市打赢蓝天保卫战行动计划的通知》、《杭州市大气污染防治“十三五”规划》、《杭州市建设全市域大气“清洁排放区的实施意见》等有关文件，余杭区正积极致力于从能源结构与产业布局调整、加快重污染企业转型升级和重点企业整治提升、绿色低碳交通推进、工业废气污染防治、扬尘污染防治、农村废气污染控制、餐饮及其他生活源废气污染防治等多个方面加强大气污染防治，推动大气环境质量持续改善。</p> <p>综合上述分析，随着区域大气污染防治工作的持续有效推进，预计区域整体环境空气质量将会有所改善。</p> <p>3.1.2 地表水环境质量现状评价</p> <p>项目附近河流为余杭塘河，根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》(2015)，水质目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类。</p>																																				
	<p>表 3-1 杭嘉湖 28 概况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th colspan="2">水功能区</th> <th colspan="2">水环境功能区</th> <th rowspan="2">河流(湖、库)</th> <th rowspan="2">流域</th> <th rowspan="2">起始断面</th> <th rowspan="2">终止断面</th> <th rowspan="2">目标水质</th> </tr> <tr> <th>名称</th> <th>编码</th> <th>名称</th> <th>编码</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">杭嘉湖 28</td> <td>余杭塘河余</td> <td>F1203</td> <td>农业、</td> <td>330110F</td> <td rowspan="2">余杭塘河</td> <td rowspan="2">太湖</td> <td rowspan="2">余杭</td> <td rowspan="2">绕城</td> <td rowspan="2">III类</td> </tr> <tr> <td>杭农业、工</td> <td>101703</td> <td>工业用</td> <td>M220114</td> </tr> </tbody> </table>										序号	水功能区		水环境功能区		河流(湖、库)	流域	起始断面	终止断面	目标水质	名称	编码	名称	编码	杭嘉湖 28	余杭塘河余	F1203	农业、	330110F	余杭塘河	太湖	余杭	绕城	III类	杭农业、工	101703	工业用
序号	水功能区		水环境功能区		河流(湖、库)	流域	起始断面	终止断面	目标水质																												
	名称	编码	名称	编码																																	
杭嘉湖 28	余杭塘河余	F1203	农业、	330110F	余杭塘河	太湖	余杭	绕城	III类																												
	杭农业、工	101703	工业用	M220114																																	

业用水区	013	水区	000250			桥
------	-----	----	--------	--	--	---

本环评引用“智慧河道云平台”中2020年11月余杭塘河甄家湾港监测数据，具体如下。

表 3-2 余杭塘河甄家湾港天目山西路断面水质监测结果（单位：mg/L，pH 除外）

监测时间	pH	氨氮	总磷	溶解氧	COD
2020.11	7.54	0.89	0.091	5.26	4.4
III 类标准	6~9	≤1.0	≤0.2	≥5	≤20
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，项目段余杭塘河水质能达 III 类标准，附近地表水环境质量较好。

纳污水体地表水环境质量现状

公司污水送至余杭污水处理厂统一达标处理后排放，最终纳污水体为余杭塘河，目标水质为 III 类，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类标准。为了了解纳污水体水质现状，本环评采用“智慧河道云平台”中余杭塘河（未来科技城）2021 年 4 月的水质数据进行现状评价，具体监测数据详见表 3-3。

表 3-3 纳污水体环境现状监测结果统计（单位：mg/L，pH 除外）

地表水名称	pH	氨氮	总磷	溶解氧	COD
余杭塘河	7.15	0.44	0.08	5.78	2.8
III 类标准	6~9	≤1.0	≤0.2	≥5	≤20
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

由上表监测结果可知，纳污水体余杭塘河水质能符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。

3.1.3 声环境质量现状评价

根据《余杭区声环境功能区划方案》：本项目厂界声环境质量标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 2 类声环境功能区环境噪声限值（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）。

根据本环评浙江华标检测技术有限公司对本项目厂界、西北侧孙家坞社区的检测报告中的数据（详见上文 2.4.3 章节）可知，本项目厂界、西侧孙家坞社区噪声值达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 2 类声环境功能区环境噪声限值（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)），项目所在地声环境质

量较好。

3.1.4 地下水、土壤环境质量现状评价

对照《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610--2016）附录 A-地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于其中“113、纸制品”和“114、印刷；文教、体育、娱乐用品制造；磁材料制造”，本项目不涉及化学处理工艺，因此地下水环境影响评价类别为IV类，不需要地下水环境影响评价，不开展现状调查。

对照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“造纸和纸制品”中的“其他”，项目类别为III类。项目占地规模为小型，周边无敏感保护目标，不需要土壤环境影响评价，不开展现状调查。

3.2 环境保护目标

本项目租用租用杭州兆曜工具有限公司位于杭州市余杭区闲林街道闲兴路 39 号 2 幢进行生产，项目四周现状情况如表 3-4。

表 3-4 项目周围环境现状情况

方位	环境现状
东北面	隔围墙为杭州爱华仪器有限公司等其他企业
东南面	隔围墙为山
西南面	紧邻杭州新金丰金工具公司
西北面	隔闲孙线为孙家坞社区（相距约45m）和杭州盛泽服饰有限公司

注：孙家坞社区为行政村，包括孙家坞村、章家堡村、五星村等自然村。

3.2.1 大气环境保护目标

项目所在区域空气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，厂界外 500m 范围内保护目标如下。

表 3-5 大气环境保护目标

名称	经纬度/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度					
孙家坞社区	119.956863520	30.217559740	人群	居民点	二类大气环境功能区	西北	45
孙家坞社区居委会	119.957513722	30.214338525	村委人员	基层组织		西南	280

注：表中孙家坞社区经纬度取离本项目最近居民处。

环境保护目标



图 3-1 大气环境保护目标示意（厂界 500m 范围内）

3.2.2 声环境保护目标

根据《杭州市余杭区声环境功能区划分方案》：本项目所在地位于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 2 类声环境功能区环境噪声限值，声环境保护目标如下表。

表 3-6 声环境保护目标

名称	经纬度/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度					
孙家坞社区	119.956863520	30.217559740	人群	居民点	二类声环境功能区	西北	45

3.3 污染物排放标准

3.3.1 大气污染物排放标准

本项目有机废气中的非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准。厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中的特别排放限值。具体标准值见下表。

表 3-7 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/Nm ³)	二级最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 15m	监测点	浓度 (mg/Nm ³)
非甲烷总烃	120	10	周界外浓度最高点	4.0

污染物排放控制标准

表 3-8 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3.3.2 水污染物排放标准

项目洗版废水经过自建生产废水处理设施（TW001）处理达《污水综合排放标准》三级标准要求后纳管排放，生活污水经过化粪池处理达到《污水综合排放标准》三级标准后纳管排放（氨氮达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）中要求），最终由余杭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 标准后排放，具体如下。

表 3-9 《污水综合排放标准》（单位：mg/L，除 pH）

污染物	pH	COD _{Cr}	SS	NH ₃ -N	总磷	石油类
三级标准	6~9	500	400	35	8	20

表 3-10 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（单位：mg/L，除 pH 外）

项 目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	石油类	NH ₃ -N	总磷	SS	粪大肠菌群数
一级 A 标准	6~9	50	10	1.0	5（8）	0.5	10	1000 个/L

注：括号内为≤12℃时的控制指标。

3.3.3 噪声排放标准

本项目厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区类别厂界噪声排放限值，具体标准限值如下。

表 3-11 工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）（单位：dB（A））

声环境功能区类别	时段	昼间	夜间
	2类		≤60

3.3.4 固体废物排放标准

项目固体废物按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求，妥善处理，不得形成二次污染物。一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及相关修改单公告（2013 年第 36 号）中的有关规定。

3.4 总量控制

污染物总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一，是我国“九五”以来重点推行的环境管理政策，实践证明它是现阶段我国控制环境污染的进一步加剧、推行可持续发展战略、改善环境质量的一套行之有效的管理手段。根据现行的环保管理要求，污染物排放总量控制仍是我国现阶段强有力的环保管理措施，主要总量控制指标为：：化学需氧量(COD)、NH₃-N、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）、五类重点重金属（铬、镉、铅、汞、砷）。

本项目实施后企业纳入总量控制的指标为化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、挥发性有机物（VOCs），具体排放情况详见下表。

表 3-12 本项目实施后企业总量控制污染物排放情况汇总 （单位：t/a）

项目	污染物名称	现有项目		本项目			以新带老削减量	本项目实施后总排放量	排放增减量
		备案量	实际排放量	产生量	削减量	预测排放总量			
废水	废水量	/	482	1210.8	0	1210.8	482	1210.8	+782.8
	COD	/	0.022	0.4133	0.3528	0.0605	0.022	0.0605	+0.0385
	NH ₃ -N	/	0.002	0.041	0.035	0.006	0.002	0.006	+0.004
废气	非甲烷总烃	/	/	0.7091	0.4029	0.3062	/	0.3062	+0.3062

注：本项目污染即本项目实施后全厂污染。

根据《余杭区排污权调剂利用管理实施意见》（余政办〔2015〕199号），余杭区范围内所有工业排污单位新、改、扩建项目（新增COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs排放量分别小于0.5吨/年、0.1吨/年、1吨/年、1吨/年、1吨/年的余杭区审批项目暂不实施）。若其中一项指标大于等于上述限值，则四项指标均需实施调剂利用。其中，已列入余杭区初始排污权有偿使用范围的排污单位，如在改、扩建时新增污染物排放量的，核定排污权时不受上述限值制约；未列入余杭区初始排污权有偿使用范围的排污单位，如在改、扩建时新增污染物排放量大于等于上述限值的，核定排污权时应将原有项目污染物排放量一并统计入内。

昆玺实业有限公司COD、NH₃-N排放量小于0.5吨/年、0.1吨/年，VOCs排放量小于1吨/年，各类总量控制指标未达到《余杭区排污权调剂利用管理实施意见》（余政办〔2015〕199号）限值，不属于余杭区初始排污权有偿使

总量控制指标

用范围的排污单位，不需要向杭州市生态环境局余杭分局进行排污权有偿调剂利用。因此本项目实施后全厂总量控制见下表。

表 3-13 本项目总量控制建议值（单位：t/a）

控制指标	本项目实施后总排放量	控制建议值
废水量	1210.8	1210.8
COD	0.061（0.043）	0.061（0.043）
NH ₃ -N	0.006（0.003）	0.006（0.003）
VOCs 汇总（包含非甲烷总烃）	0.307	0.307

注：COD、NH₃-N括号内为根据余攻办（2015）199号文件中COD_{Cr}35mg/L、NH₃-N 2.5mg/L计算。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>4.1 施工期环境影响分析</p> <p>本项目租用杭州兆曜工具有限公司厂房进行生产，无需新征用地和新建厂房。施工过程主要是生产设施的安装、调试，需要做好施工噪声防治，具体措施如下：</p> <p>1、施工时选用优质低噪设备，噪声排放符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。</p> <p>2、加强施工机械的维修、管理，保证施工机械处于低噪声、高效率的良好工作状态。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>4.2 废气污染分析及影响分析</p> <p>4.2.1 废气污染物产生情况</p> <p>本项目废气主要包括烘干废气、印刷废气、上光废气、喷码废气、覆膜粉尘、贴片废气、糊盒废气、洗车废气。</p> <p>1、烘干废气（以非甲烷总烃表征）</p> <p>本项目烘干废气来源包括：丝网版制作中的烘干工序、柔印版制作中的烘干工序。其中丝网制版感光胶用量 0.5t/a，密度 1050g/L，VOC30%，则丝印烘干废气产生量约 0.15t/a。柔版洗版液用量 0.5t/a，VOC≤3%，烘干废气产生量约 0.015t/a。</p> <p>2、印刷废气（以非甲烷总烃表征）</p> <p>本项目印刷废气来源包括：丝网印刷工序、平版印刷工序、柔版印刷工序。其中丝印油墨用量 0.5t/a，VOC 1%，则丝印废气产生量 0.005t/a。平版、柔版印刷水性油墨 2t/a，VOC 5%，UV 油墨 1.5t/a，VOC 2%，润版液用量 0.06t/a，VOC5%，则废气产生量约 0.133t/a。</p> <p>3、上光废气（以非甲烷总烃表征）</p> <p>本项目上光油用量 1.5t，VOC7.5%，上光废气产生量 0.1125t/a。</p> <p>4、喷码废气（以非甲烷总烃表征）</p> <p>本项目喷码 UV 油墨用量 0.4t，VOC 2%，喷码废气产生量 0.008t/a。</p> <p>5、覆膜废气（以非甲烷总烃表征）</p>

本项目水性覆膜胶用量 5.5t/a，密度 1033g/L，VOC≤50g/L，则覆膜废气产生量约 0.266t/a。

6、贴片废气（以非甲烷总烃表征）

本项目贴片胶粘剂用量约 0.3t/a，密度 1000g/L，VOC13g/L，则非甲烷总烃产生量约 0.004t/a。

7、糊盒废气（以非甲烷总烃表征）

本项目糊盒胶粘剂用量约 1.2t/a，密度 1000g/L，VOC13g/L，则非甲烷总烃产生量约 0.0156t/a。

8、洗车废气（以非甲烷总烃表征）

本项目印刷机更换油墨时采用抹布蘸取洗车水进行擦拭，洗车水年用量为 0.4t/a。洗车水成分中的物质沸点很高，在常温洗车过程中会有少量有机废气挥发，绝大部分成为废液，作为危废处置，本环评不进行定量分析。

4.2.2 废气污染防治措施及可行性分析

本项目拟采取收集和处理措施，排放口基本情况如下：

表 4-1 废气污染物收集、处理措施汇总表

污染源			收集措施	收集效率	集气量 (m³/h)	治理措施	治理效率	排放情况
工艺	设备	污染物						
烘干	烘干机（1台，2楼 丝印制版用）	非甲烷总烃	顶部集气罩	85%	1000	活性炭 TA001	65%	DA001 (15m)
	烘干机（1台，1楼 柔印制版用）	非甲烷总烃	顶部集气罩	85%	1000	活性炭 TA002		DA002 (15m)
印刷	印刷机（1台，2楼 丝印用）	非甲烷总烃	印刷间 密闭收集	85%	1000	活性炭 TA003		DA003 (15m)
	印刷机（4台，1楼 柔印、平印用）	非甲烷总烃		85%	4000	活性炭 TA004		DA004 (15m)
上光	上光机（1台，2楼 丝印用）	非甲烷总烃	局部集气罩	85%	1000	活性炭 TA001		DA001 (15m)
	上光机（1台，1楼 平印、柔印用）	非甲烷总烃	局部集气罩	85%	1000	活性炭 TA002		DA002 (15m)
覆膜	覆膜机（4台，2楼）	非甲烷总烃	设备密闭收集	95%	4000	活性炭 TA001		DA001 (15m)
糊盒	糊盒机（3台，2楼）	非甲烷总烃	局部集气罩	85%	3000			

注：项目拟设置烘干机、上光机集气罩截面积约 0.55m²/台，配套风量约 1000m³/h/台；1楼印刷间面积约 850m²，高度约 3.8m，换气频次为 15 次/h，空气净化系统循环风量约 4.85 万 m³/h，系统排风量约 4000m³/h，2楼印刷间面积约 200m² 高度约 3.8m，换气频

次为 15 次/h，空气净化系统循环风量约 1.14 万 m³/h，排风量约 1000m³/h；拟购置糊盒机每台有 5 个上胶工位，每个工位集气截面积约 0.11m²，单台风量约 1000³/h。

表 4-2 排放口基本情况汇总

名称	类型	来源	内径	经度°	纬度°	烟气温度	高度	烟气流速	排放标准
有组织									
DA001 排气筒	一般排放口	烘干等	0.5 m	119.958 197919	30.2171 77525	30°C	15 m	12.73m/s (风量 9000m ³ /h)	非甲烷总烃 120mg/m ³
DA002 排气筒	一般排放口	烘干等	0.2 m	119.958 074537	30.2173 02248	30°C	15 m	17.68m/s (风量 2000m ³ /h)	非甲烷总烃 120mg/m ³
DA003 排气筒	一般排放口	印刷	0.2 m	119.958 120135	30.2172 36534	25°C	15 m	8.84m/s (风量 1000m ³ /h)	非甲烷总烃 120mg/m ³
DA004 排气筒	一般排放口	印刷	0.3 m	119.958 014188	30.2173 57233	25°C	15 m	15.72m/s (风量 4000m ³ /h)	非甲烷总烃 120mg/m ³
无组织									
1 楼	/	印刷等	/	119.957 957861	30.2169 03940	长 90m	4m	宽 37m	非甲烷总烃 4mg/m ³
2 楼	/	印刷等	/	119.957 957861	30.2169 03940	长 90m	8m	宽 37m	非甲烷总烃 4mg/m ³

注：本项目烘干废气产生量和风量较小，因此废气进入活性炭处理设施温度低于 40°C。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066—2019）《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089—2020），本项目采用处理工艺属于其中的可行性技术。

本项目采用活性炭颗粒吸附去除有机废气，进入吸附装置的废气温度宜低于 40°C，吸附器入口颗粒物浓度不超过 1mg/m³，活性炭颗粒吸附床气体流速不大于 0.6m/s，活性炭颗粒比表面积不低于 350m²/g，活性炭碘值不低于 800 毫克/克，并按照设计要求及时更换。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》，VOCs 去除效率可达 65%。

4.2.3 废气污染物产生及排放情况汇总

根据以上分析可知，项目废气产生及排放情况如下：

表 4-3 本项目废气产生及排放汇总

污染源		排放形式	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	运行时间 h/a
2 楼丝印 烘干	非甲烷 总烃	有组织	0.128	0.0853	0.0832	0.0448	0.0299	1500
		无组织	0.022	0.0147	0	0.022	0.0147	1500
2 楼上光	非甲烷 总烃	有组织	0.0109	0.0091	0.0071	0.0038	0.0032	1200
		无组织	0.0019	0.0016	0	0.0019	0.0016	1200
2 楼覆膜	非甲烷 总烃	有组织	0.253	0.1687	0.1644	0.0886	0.059	1500
		无组织	0.013	0.0087	0	0.013	0.0087	1500
2 楼糊盒	非甲烷 总烃	有组织	0.0133	0.0038	0.0086	0.0047	0.0013	3500
		无组织	0.0023	0.0007	0	0.0023	0.0007	3500
2 楼喷码	非甲烷 总烃	无组织	0.008	0.0053	0	0.008	0.0053	1500
2 楼贴片	非甲烷 总烃	无组织	0.004	0.0033	0	0.004	0.0033	1200
DA001 小计	非甲烷 总烃	有组织	0.4052	0.2669	0.2633	0.1419	0.0934	/
1 楼上光	非甲烷 总烃	有组织	0.0848	0.0123	0.0551	0.0297	0.0043	6912
		无组织	0.0149	0.0022	0	0.0149	0.0022	6912
1 楼柔板 烘干	非甲烷 总烃	有组织	0.0128	0.0142	0.0083	0.0045	0.005	900
		无组织	0.0022	0.0024	0	0.0022	0.0024	900
DA002 小计	非甲烷 总烃	有组织	0.0976	0.0265	0.0634	0.0342	0.0093	/
2 楼丝印 印刷	非甲烷 总烃	有组织 DA003	0.0043	0.0036	0.0028	0.0015	0.0013	1200
		无组织	0.0007	0.0006	0	0.0007	0.0006	1200
1 楼印刷	非甲烷 总烃	有组织 DA004	0.113	0.0163	0.0734	0.0396	0.0057	6912
		无组织	0.02	0.0029	0	0.02	0.0029	6912
合计 非甲烷总烃		有组织	0.6201	0.3133	0.4029	0.2172	0.1097	/
		1 楼无组织	0.0371	0.0075	0	0.0371	0.0075	/
		2 楼无组织	0.0519	0.0349	0	0.0519	0.0349	/
		合计	0.7091	/	0.4029	0.3062	/	/

表 4-4 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产 线	装置	污 染 源	污 染 物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排 放 时 间 (h/a)
				核 算 方 法	废 气 产 生 量	产 生 浓 度(m)	产 生 量 (kg/h)	工 艺	效 率 (%)	核 算 方 法	废 气 排 放 量	排 放 浓 度(m)	排 放 量(kg)	

					(m ³ /h)	g/m ³)					(m ³ /h)	g/m ³)	/h)	
2楼丝印 烘干	烘干机		非甲烷总烃	物料 衡算	1000	85.3	0.0853	活 性 炭	65	物料 衡算	9000	10.4	0.093 4	3500
2楼上光	上光 机	排气 筒	非甲烷总 烃	物料 衡算	1000	9.1	0.0091			物料 衡算				
2楼覆膜	覆膜 机	DA0 01	非甲烷总 烃	物料 衡算	4000	42.2	0.1687			物料 衡算				
2楼糊盒	糊盒 机		非甲烷总 烃	物料 衡算	3000	1.3	0.0038			物料 衡算				
1楼柔板 烘干	烘干机	排气 筒	非甲烷总 烃	物料 衡算	1000	14.2	0.0142			物料 衡算	2000	4.7	0.009 3	6912
1楼上光	上光 机	DA0 02	非甲烷总 烃	物料 衡算	1000	12.3	0.0123			物料 衡算				
2楼丝印 印刷	印刷 机	排气 筒 DA0 03	非甲烷总 烃	物料 衡算	1000	3.6	0.0036			物料 衡算	1000	1.3	0.001 3	1200
1楼印刷	印刷 机	排气 筒 DA0 04	非甲烷总 烃	物料 衡算	4000	4.1	0.0163			物料 衡算	4000	1.5	0.005 7	6912

由上表可知，项目非甲烷总烃排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准。

另鉴于项目西北侧 45m 为孙家坞社区，本环评根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求对项目废气进行环境影响分析，预测结果具体如下：

表 4-5 项目废气污染物最大落地点浓度及占标率情况一览表

下风向距离/m	DA001 排气筒（非甲烷总烃）		DA002 排气筒（非甲烷总烃）	
	预测质量浓度 μg/m ³	占标率%	预测质量浓度 μg/m ³	占标率%
下风向最大质量浓度及占标率/%	3.4451E+00	0.3	3.6568E-01	0.01
孙家坞社区（45m）质量浓度及占标率/%	1.1788E+00	0.06	2.1451E-01	0.03
下风向最大质量浓度落地点/m	96		96	
D10%最远距离/m	0			
下风向距离/m	DA003 排气筒（非甲烷总烃）		DA004 排气筒（非甲烷总烃）	

	预测质量浓度 μg/m ³	占标率%	预测质量浓度 μg/m ³	占标率%
下风向最大质量浓度及占标率/%	8.3342E-02	0.00	2.7960E-03	0.02
孙家坞社区(45m)质量浓度及占标率/%	4.8687E-02	0.00	9.9924E-02	0.00
下风向最大质量浓度落地点/m	96		96	
D10%最远距离/m	0			

表 4-6 项目废气污染物最大落地点浓度及占标率情况一览表

下风向距离/m	1 楼 (非甲烷总烃)		2 楼 (非甲烷总烃)	
	预测质量浓度 μg/m ³	占标率%	预测质量浓度 μg/m ³	占标率 %
下风向最大质量浓度及占标率/%	6.7246E+00	0.34	9.5230E+00	0.48
孙家坞社区(45m)质量浓度及占标率/%	6.5395E+00	0.33	8.6512E+00	0.43
下风向最大质量浓度落地点/m	55		83	
D10%最远距离/m	0			

根据估算模式预测结果, 正常工况下项目非甲烷总烃排放的最大落地浓度占标率为 0.48%、孙家坞社区非甲烷总烃排放的最大落地浓度占标率 0.43%, 无需设置大气环境保护距离。因此, 虽然本项目排放有机废气伴随类似恶臭气味, 但是采取各项环保措施后, 废气对项目周边及孙家坞社区的环境影响可接受。

4.2.4 废气非正常排放情况分析

本项目非正常工况主要是废气处理装置异常运行, 因此废气非正常工况下污染源强如表 4-7 所示。

表 4-7 项目废气非正常排放源强一览表

污染源名称	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
烘干等 DA001	非甲烷总烃	活性炭饱和(活性炭处理效率降至 20%)	23.7	0.214	1	1	定期检修, 故障时停止生产, 及时维修
烘干等 DA002			10.6	0.021	1	1	
印刷 DA003			3.0	0.003	1	1	
印刷 DA004			3.3	0.013	1	1	

4.2.4 废气监测计划

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)和《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)要求, 项目在生产运行阶段的污染源监测计划见下表。

表 4-8 营运期污染源监测方案

污染物类型	监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织 废气	DA001 排气筒 废气处理设施	进口	非甲烷总烃	每年 1 期	《大气污染物综合排放标准》 (GB31572-2015)
		出口			
	DA002 排气筒 废气处理设施	进口	非甲烷总烃	每年 1 期	
		出口			
	DA003 排气筒 废气处理设施	进口	非甲烷总烃	每年 1 期	
		出口			
	DA004 排气筒 废气处理设施	进口	非甲烷总烃	每年 1 期	
		出口			
无组织 废气	厂界无组织监控点		非甲烷总烃	每年 1 期	

结合《关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知》（环大气〔2020〕33 号），企业需落实以下措施：

1、企业需设置专门的原料仓库（设置于室内）用于存放各类塑料，同时通过本次环评建立和落实原辅材料台账，记录各类塑料成分、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。

2、废活性炭等含 VOCs 的危险废物，宜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，减少在危废库中的存放时间。

3、安排专人负责废气处理管理，VOCs 治理设施发生故障时，或由于非正常工况所产生的废气超出治理设施处理能力时，对应的生产设备或工艺操作应立即停止，敞开的产生 VOCs 的设施的部位等应采取措施进行封盖，待治理设施或生产设施恢复正常后，再开始生产。

4、制定和落实 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到内部具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。

5、根据后期实际生产情况自主对 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，加强废气处理设施维护和保养，确保达标排放。

6、建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测。

4.3 废水污染分析及影响分析

4.3.1 废水污染产生情况

本项目废水主要包括洗版废水和生活污水。

项目洗版液、感光胶中不含氮、磷，洗版过程中会产生洗版废水，其中丝印版采用水洗，柔印版采用洗版液清洗，每张清洗液用量约 10L，则清洗废水产生量约 48t/a（对应产品量约 25.8t 产品），污染物水质参照《印刷和记录媒介复制行业产排污系数手册》中系数：COD_{Cr}243g/t 产品，石油类 14.9 g/t 产品，则洗版废水中污染物产生量 COD_{Cr}0.0063t/a、石油类 0.0004t/a。结合感光胶成分，废水 pH 呈酸性，约 5~7。

本项目不设置宿舍和食堂，劳动定员 95 人，员工人均生活用水量按 50L/d 计，则生活用水量为 4.75t/d、1368t/a。生活污水产生量按用水量 85%计，则生活污水产生量约 4.0375t/d、1162.8t/a。生活污水水质参照城市污水水质：pH6~9、COD_{Cr}350mg/L、NH₃-N 35mg/L，则 COD_{Cr}产生量 0.407t/a，NH₃-N 产生量 0.041t/a。

4.3.2 废水污染影响分析

由上文分析可知，污水产生量为 1210.8t/a，各污染物产生量为：COD_{Cr}0.4133t/a、NH₃-N 0.0414t/a，洗版废水经过自建生产废水处理设施（TW001，处理能力 0.4t/d，出口设置规范采样检测口）处理达《污水综合排放标准》三级标准要求后纳管，生活污水经过化粪池处理达到《污水综合排放标准》三级标准后纳管（氨氮达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）中要求），最终由余杭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 标准后排放，污染物排放浓度为：COD_{Cr}50mg/L、NH₃-N 5mg/L、石油类 1mg/L，环境最终排放量如下：COD_{Cr}0.0605t/a、NH₃-N 0.006t/a、石油类 0.00005t/a。根据“关于印发《余杭区初始排污权分配与核定实施细则》与《余杭区新、改扩建项目排污权核定实施细则》的通知（余环发[2015]61 号）”，排放浓度按 COD_{Cr}35mg/L、NH₃-N 2.5mg/L 计，则 COD_{Cr} 0.043t/a、NH₃-N 0.003t/a。

表 4-9 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染物	进入			治理措施		污染物排放				排放时间 h
		产生	产生	产生量	工艺	综合处	核算	排放	排放	排放量	

		废水量 t/a	浓度 mg/L	t/a		理效率	方法	废水量 t/a	浓度 mg/L	t/a	
洗版	COD _{Cr}	48	131.25	0.0063	调节+混凝沉淀+隔渣+过滤(TW001)	40%	系数	48	50	0.0024	6912
	石油类	48	8.33	0.0004		40%	系数	48	1	0.00005	6912
生活	COD _{Cr}	1162.8	350	0.407	化粪池	30%	类比	1162.8	50	0.0581	6912
	NH ₃ -N	1162.8	35	0.041		20%	类比	1162.8	5	0.006	6912

注：调节池中对洗板废水 pH 进行调节中和。

本项目拟采用的洗版废水处理工艺属于《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089—2020）中可行性技术，因此，废水可达标纳管。

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息如下：

表 4-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表（单位：mg/L）

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	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
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	洗版废水、生活污水	COD _{Cr} 石油类 NH ₃ -N	余杭污水处理厂	间歇排放	TW001、TW002	洗版废水处理设施、化粪池	调节+混凝沉淀+隔渣+过滤、化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 近期 <input type="checkbox"/> 是（远期） <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input checked="" type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

表 4-11 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/(t/a)	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	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	119.95733	30.21762	1210.8	纳管	间歇排放	/	余杭污水处理厂	COD _{Cr}	50
石油类									1	
NH ₃ -N									5	

表 4-12 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方标准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 _{Cr}	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）		500
2		石油类	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）		20
3		NH ₃ -N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）		35

4.3.3 废水纳管可行性分析

企业废水最终由余杭污水处理厂处理；杭州市余杭区余杭污水处理厂位于余杭镇金星村，位于东西大道西侧，余杭塘河南侧，余杭工业城三期区块的东北侧。余杭污水处理厂一、二、三期工程总建设规模达 6 万 m³/d，一、二、三期工程均由杭州余杭水务有限公司负责运营。同时，该污水处理厂 7.5 万 m³/d 四期扩建工程已通过环评审批，目前余杭污水处理厂四期工程还未建成。为解决余杭污水处理厂四期扩建工程建成前区域污水处理能力不足而建立临时应急工程，新增 2 万 m³/d 污水处理能力。待余杭污水处理厂四期扩建工程建成营运后，临时应急工程将停用，余杭污水处理厂总处理能力仍维持原审批的 13.5 万 m³/d 规模，不会增加污染物排放总量。污水厂服务范围为余杭组团各街道，即余杭、闲林、仓前、五常、中泰等五个街道，及西部四镇（径山、黄湖、百丈、鸬鸟）。

1、设计进出水水质

根据调查，余杭污水处理厂设计进出水水质情况见下表。

表4-13 余杭污水处理厂现有工程设计进出水水质（单位：mg/L，除色度外）

项目	指标	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	色度(稀释倍数)
一期工程	进水指标	6~9	≤400	≤200	≤300	≤40	/	≤3.0	/
	一级 B 排放标准	6~9	≤60	≤20	≤20	≤15	/	≤1.8	/
二期工程	进水指标	6~9	≤360	≤170	≤280	≤25	/	≤4	≤30
	一级 A 排放标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5 (8)	/	≤0.5	≤30
三期工程	进水指标	6~9	≤360	≤170	≤280	≤25	≤40	≤4	≤30
	一级 A 排放标准	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5 (8)	≤15	≤0.5	≤30

表4-14 余杭污水处理厂四期工程设计进出水水质（单位：mg/L，PH除外）

处理设施	进出水	BOD ₅	COD	SS	总氮	NH ₃ -N	总磷
--	进水浓度 (mg/L)	150	350	250	45	35	4
曝气沉砂池	去除率 (%)	30	20	85	10	20	20
	出水浓度 (mg/L)	105	280	37.5	40.5	28	3.2
A ² O 池	进水浓度 (mg/L)	105	280	37.5	40.5	28	3.2
	去除率 (%)	93	90	30	65	95	90
	出水浓度 (mg/L)	7.4	28.0	26.3	14.2	1.4	0.32
膜池	进水浓度 (mg/L)	7.4	28.0	26.3	14.2	1.4	0.32

	去除率 (%)	30	20	70	20	30	20
	出水浓度 (mg/L)	5.1	22.4	7.9	11.3	1.0	0.26
加氯接触池	进水浓度 (mg/L)	5.1	22.4	7.9	11.3	1.0	0.26
	去除率 (%)	0	0	0	0	0	0
	出水浓度 (mg/L)	5.1	22.4	7.9	11.3	1.0	0.26
	1 级 A+排放标准 (mg/L)	6	30	10	15	1.5	0.3

2、尾水排放口位置

余杭污水处理厂排放口设置在北侧余杭塘河，排放口位于厂区东侧消毒池的北侧。

3、污水处理工艺

余杭污水处理厂一、二期、三期工程审批污水处理工艺采用“双沟式氧化沟脱氮除磷+生物滤池+活性砂滤池+二氧化氯消毒”，流程框图如下所示：

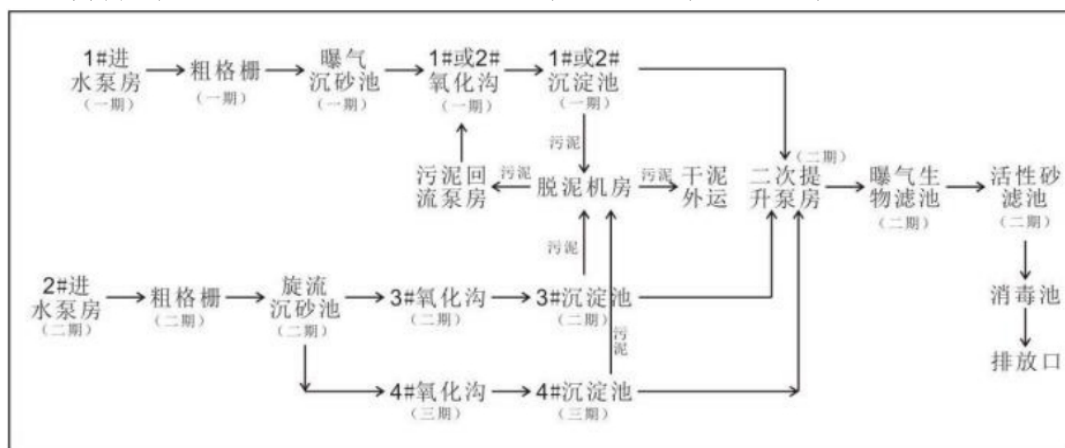


图 4-1 余杭污水处理厂一、二、三期处理工艺流程

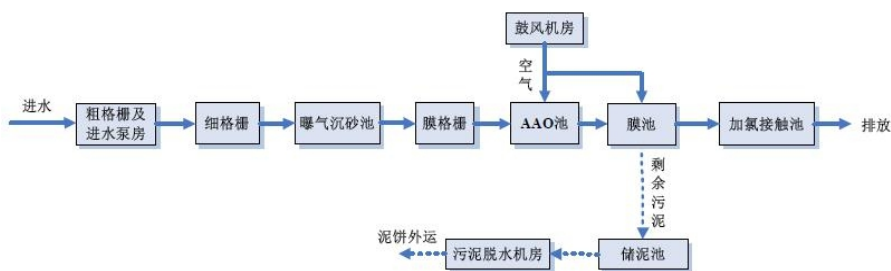


图 4-2 余杭污水处理厂四期工程审批污水处理工艺流程图

根据浙江省生态环境厅公布的浙江省污水处理厂信息公开数据，2021年3月该厂废水处理达标情况监测结果见表 4-15。

表4-15 余杭污水处理厂出水水质情况（单位：mg/L，除 pH 外）

监测时间	监测项目	出口浓度	标准限值	单位	达标情况
2021.3.10	PH 值	7.15	6~9	无量纲	是

氨氮 (NH ₃ -N)	0.64	5; 8	mg/L	是
动植物油	<0.06	1	mg/L	是
粪大肠菌群数	<20	1000	个/L	是
化学需氧量	17	50	mg/L	是
六价铬	<0.004	0.05	mg/L	是
色度	2	30	倍	是
石油类	<0.06	1	mg/L	是
烷基汞	0	0	mg/L	是
五日生化需氧量	1.4	10	mg/L	是
悬浮物	6	10	mg/L	是
阴离子表面活性剂 (LAS)	<0.05	0.5	mg/L	是
总氮 (以 N 计)	14.9	15	mg/L	是
总镉	<0.01	0.01	mg/L	是
总铬	<0.03	0.1	mg/L	是
总汞	<0.00004	0.001	mg/L	是
总磷 (以 P 计)	0.10	0.5	mg/L	是
总铅	<0.01	0.1	mg/L	是
总砷	0.0003	0.1	mg/L	是

杭州余杭水务有限公司余杭污水处理厂接纳水体为余杭塘河，目前运行的设计日处理量为 80000t/d（一期+二期+三期+临时应急工程），实际出口流量约 72000t/d，由上表可知，余杭污水处理厂尾水排放能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准。本项目废水排放量约 4.2m³/d，需处理水量尚在污水处理厂的余量范围之内，不会对污水处理厂正常运行产生不良影响。

4.3.4 环境监测

表 4-16 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物种类	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安 装、运行、维护 等相关管理 要求	自动监测是否 联网	自动监测仪器 名称	手工监测 采样方法 及个数	手工监测 频次	手工 测定 方法
1	DW001	pH 值、悬浮物、色度、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	否	/	参照水污染物排放标准和 HJ/T91；1 个	季度 / 次	HJ819-2017

4.4 噪声污染分析及影响分析

4.4.1 噪声源强分析

项目主要噪声源包括：注塑机、粉碎机等设备的机械运转噪声。根据类比监测，项目运营期主要生产设各噪声源强见表 4-17。

表4-17 项目主要生产设各噪声源强

生产工序	噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间
			核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
制盒	各类制盒机	频发	类比	82dB	室内隔声	20dB	类比	62dB	3500h
贴片	全自动贴片机	频发	类比	75dB	室内隔声	20dB	类比	55dB	1200h
制盒	小旋风皮壳机	频发	类比	90dB	室内隔声	20dB	类比	70dB	3500h
喷码	喷码机	频发	类比	80dB	室内隔声	20dB	类比	60dB	1500h
覆膜	高速覆膜机	频发	类比	80dB	室内隔声	20dB	类比	60dB	1500h
烫金	各种烫金机	频发	类比	70dB	室内隔声	20dB	类比	50dB	6912h
模切	各种模切机	频发	类比	82dB	室内隔声	20dB	类比	62dB	6912h
分切	切纸机	频发	类比	82dB	室内隔声	20dB	类比	62dB	6912h
开槽	开槽机	频发	类比	82dB	室内隔声	20dB	类比	62dB	3500h
清废	自动清废机	频发	类比	75dB	室内隔声	20dB	类比	55dB	3000h
分切	各种分切机	频发	类比	82dB	室内隔声	20dB	类比	62dB	3500h
糊盒	各种糊盒机	频发	类比	82dB	室内隔声	20dB	类比	62dB	3500h
品检	各种品检机	频发	类比	65dB	室内隔声	20dB	类比	45dB	900h
印刷	各种印刷机	频发	类比	80dB	室内隔声	20dB	类比	60dB	6912h
辅助	空压机	频发	类比	80dB	室内隔声	20dB	类比	60dB	6912h
显影	显影机	频发	类比	65dB	室内隔声	20dB	类比	45dB	900h
上光	上光机	频发	类比	75dB	室内隔声	20dB	类比	55dB	6912h
晒版	晒版机	频发	类比	65dB	室内隔声	20dB	类比	45dB	900h
烘干	电烘干机	频发	类比	65dB	室内隔声	20dB	类比	45dB	900h
洗版	洗版机/设施	频发	类比	70dB	室内隔声	20dB	类比	55dB	1500h
后处理	后处理机	频发	类比	65dB	室内隔声	20dB	类比	45dB	900h

4.4.2 噪声影响分析

4.4.2.1 预测模式

本次评价采用环安噪声环境影响评价系统(NOISESYSTEM)3.3，《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)附录 A 中推荐的工业噪声预测计算模式进行预测，预测内容为厂界噪声预测值、分析厂界噪声达标情况。

4.4.2.2 拟采取措施

本环评要求企业采取以下措施：

各动力设备底部布置砼基础，设备和砼基础之间安装减震器；风机类设备的进出口管道采取适当消音措施；高噪声设备设独立机房，安装时采用减振、隔震措施；加强日常的设备维护。

4.4.2.3 预测结果及评价

根据以上预测计算结果，本项目实施后厂界噪声预测结果如下：

表4-18 项目实施后厂界噪声预测结果 （单位：dB(A)）

预测点序号	1#	2#	3#	4#	5#	
预测点位置	东北厂界	东南厂界	西南厂界	西北厂界	孙家坞社区	
噪声贡献值	46.4	43.7	46.4	43.7	38.1	
本底值	55 昼/46 夜	53 昼/48 夜	53 昼/47 夜	54 昼/47 夜	53 昼/44 夜	
预测值	昼间	55.6	53.5	53.9	54.4	53.2
	夜间	49.2	49.4	49.7	48.7	45
标准值	昼间	60	60	60	60	60
	夜间	50	50	50	50	50
达标情况	昼间	达标	达标	达标	达标	达标
	夜间	达标	达标	达标	达标	达标

注：本项目为扩建项目，因此厂界噪声预测叠加本底值。

由上表可见，采取隔声降噪等措施后，项目厂界和敏感保护目标处噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值。

4.4.3 监测计划

表 4-19 运营期噪声监测计划

污染源	监测点	监测因子	监测频率
噪声	厂界、孙家坞社区	L_{eq} (dB (A))	每季 1 次



图 4-3 噪声监测示意图

4.5 固体废物污染分析及影响分析

4.5.1 固体废物产排分析

项目营运期产生的固废主要有：废丝网、废原料桶、废菲林片、废显影液、边角料，废版、废膜、废烫金版、次品、废抹布、废活性炭、污泥、废包装材料和员工生活垃圾。

(1) 废丝网

本项目丝网用量 3000 张/a（约 2.34t/a），绷网中废丝网产生量约为原料的 5%，约 0.12t/a。

(2) 废原料桶

本项目油墨、胶粘剂等桶装原料总用量约 23.56t/a，废原料桶产生量约 1.178t/a。

(3) 废菲林片

本项目菲林片用量 0.96t/a，废菲林片用量约 0.96t/a。

(4) 废显影液

本项目废显影液产生量约 0.23t/a。

(5) 边角料

类比现有项目，本项目边角料产生量约 2.3t/a。

(6) 废版(包含丝网)

本项目 PS 版、柔性树脂版、丝印版年用量 11657 张，单张约 0.1kg，则废版产生量约 1.17t/a。

(7) 废膜

本项目覆膜过程使用 BOPP 膜 11.43m²（约 10.4t），废膜产生量约原料量的 1%，即 0.1t/a。

(8) 废烫金版

本项目烫金版消耗 400m²(约 2.1t/a)，废烫金版产生量约为原料量的 95%，即 2t/a。

(9) 次品

本项目品检过程中次品产生量约 0.5t/a。

(10) 废抹布

本项目洗车采用抹布蘸洗车水擦拭进行，该过程中废抹布产生量约0.15t/a。

(11) 废活性炭

项目印刷等废气采用活性炭处理，年需吸附废气约0.4029t，活性炭吸附率约0.15t/t，共需活性炭约2.69t/a。项目共有4套废气治理设施，风量分别为9000m³/h、1000m³/h、2000m³/h、4000m³/h，活性炭塔容积分别约2.5m³、0.3m³、0.6m³、1.2m³，活性炭一次填充量分别约1t、0.12t、0.24t、0.48t，定期更换活性炭，更换频次为2次/年，吸附废气后废活性炭重约4.1t。

(12) 污泥

项目洗版废水处理过程中会产生污泥，产生量约0.5t/a。

(13) 废润版液

本项目印刷过程中会使用润版液，润版液是循环使用的，在印刷过程中，油墨、洗版液等会混入到润版液中，或沉淀、或浮游，长时间积蓄后会破坏润版液质量。印刷企业为了保证印刷质量，三个月更换一次，每次更换排放量150kg，年产生量约为0.6t/a。

(14) 废包装材料

类比现有项目，本项目废包装材料产生量约11.43t/a。

(15) 生活垃圾

项目定员95人，生活垃圾产生量按人均0.5kg/人.d，生活垃圾产生量约13.68t/a。由环卫部门统一清运。

根据《固体废物鉴别标准 通则》、《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准 通则》的规定对上述副产物属性进行判定，具体见表4-20。

表 4-20 副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据	属性	废物代码
1	废丝网	绷网	固态	丝网	是	4.2a	一般固废	230-999-99
2	边角料	模切等	固态	纸板等	是	4.2a		220-001-04
3	废膜	覆膜	固态	BOPP膜	是	4.2a		220-999-99
4	废烫金版	烫金	固态	铝箔等	是	4.1h		220-999-99
5	废包装材料	原料使用	固态	塑料袋等	是	4.1h		220-999-99
6	次品	品检	固态	纸盒	是	4.1a		220-001-04
7	生活垃圾	生活办公	固态	纸张等	是	4.1h		/

8	废原料桶	原料使用	固态	桶、油墨等	是	4.1h	危 险 废 物	HW49 (900-041-49)
9	废显影液	显影	液态	显影液	是	4.1h		HW16 (231-002-16)
10	废菲林片	晒版	固态	菲林片	是	4.1h		HW16 (231-002-16)
11	废版	印刷	固态	版、油墨	是	4.1h		HW16 (231-002-16)
12	废抹布	洗车	固态	布、洗车水	是	4.1c		HW49 (900-041-49)
13	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、 VOC	是	4.3i		HW49 (900-039-49)
14	污泥	废水处理	半固 态	有机物等	是	4.3e		HW08 (900-210-08)
15	废润版液	印刷	液态	润版液	是	4.1h		HW06 (900-404-06)

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环保部公告 2017 年第 43 号), 本项目各类危险废物的污染防治措施等内容汇总见下表。

表 4-21 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	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施			
											收集	运输	贮存	处置
1	废显影液	HW16	231-002-16	0.23	显影	液态	显影液	显影液	不定期	T	车间装桶收集	密封转运	危废库内存放	委托有资质危废处置单位处置
2	废菲林片		231-002-16	0.96	晒版	固态	菲林片	感光材料	不定期	T	车间装袋收集			
3	废版		231-002-16	1.17	印刷	固态	版、油墨	油墨	不定期	T	车间装袋收集			
4	废原料桶	HW49	900-041-49	1.178	原料使用	固态	桶、油墨等	油墨	不定期	T/In	车间装桶收集			
5	废抹布		900-041-49	0.15	洗车	固态	布、洗车水	洗车水	4次/年	T/In	车间装桶收集			
6	废活性炭		900-039-49	4.1	废气处理	固态	活性炭、VOC	VOC	2次/年	T	车间装袋收集			
7	污		HW	900-	0.5	废水处	半	有机物	有机	12次/	T/In			

	泥	08	210-08		理	固	等	物	年		装桶收集			
8	废润版液	HW06	900-404-06	0.6	印刷	液	润版液	润版液	4次/年	T, I, R	车间装桶收集			

4.5.2 固体废物影响分析

项目营运期各类固废产生情况详见上文 4.5.1 章节。

本环评要求企业针对边角料等一般固废按照一般固废要求贮存与运输，及时收集，妥善堆放、专人管理。厂内设置一般固废暂存场所，分类收集暂存，禁止危险废物和生活垃圾混入，同时应进行防流失处理，另建设单位应建立检查维护制度，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅；贮存、处置场的环境保护图形标志，应按 GB15562.2 规定进行检查和维护。

废活性炭等危险废物必须按照危险废物要求贮存与运输，及时收集，妥善堆放、专人管理。厂内必须设置独立危险废物暂时贮存场所，危险废物暂时贮存场所的设置及危险废物在厂内暂存时必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求执行，具体要求如下：

1、暂存场所内地面和裙脚需进行防腐、防渗、防漏处理，可根据废物特征选择合适的防腐防渗措施，如可采用环氧地坪进行防腐防渗处理等，防腐防渗措施应包括地面和裙脚，裙角高度为 1m。同时在地面四周设置导流槽，导流槽应通过阀门连接事故应急系统。

2、场所需设置门和锁，各类危险废物需根据种类和数量合理分区堆放，每个分区之间建议设置挡墙间隔，同时危废名称、管理制度等各类标识标牌上墙（具体按照 GB15562.2 等标准要求实施）。

3、要求安排专人做好危险固废的管理、贮存、交接、外运等登记工作，对危险固废进行申报登记，制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，严格执行转移联单制（建立信息台账，危险废物的记录和货单在危险废物接收后继续保留至少五年），确保得到有效处置，危险废物运输过程中严格执行相关安全要求，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中，危险废物贮存期限原则上不得超过一年；同时制定相应的检查维护制度、

管理人员岗位制度等，进一步加强管理。

表 4-22 项目危险废物贮存场所(设施)基本情况

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(m ²)	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
1	危废仓库	废显影液	HW16 感光材料 废物	231-002-16	2 楼 东 南 角	4	桶装	4t	365d
2		废菲林片		231-002-16		1	袋装	1	365d
3		废版		231-002-16		2	袋装	2	365d
4		废原料桶	HW49 其他废物	900-041-49		2	桶装	2	365d
5		废抹布		900-041-49		1	桶装	1	365d
6		废活性炭		900-039-49		5	袋装	5	365d
7		污泥	HW08 废矿物油 与含矿物油废 物	900-210-08		1	桶装	1	365d
8		废润版液	HW06 废有机溶 剂与含有有机溶 剂废物	900-404-06		1	桶装	1	365d

经分析，本项目固废的利用处置方式符合环保要求，具体见下表。在此基础上，固体废弃物对周围环境影响较小。

表 4-23 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

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	是否 符合 要求
				核算方法	产生 量 t/a	工艺	处置 量 t/a		
绷网	/	废丝网	一般 固废	物料衡算	0.12	委托 回收	0.12	委托 相关 物资 回收 单位 回收	符合
模切等	模切机等	边角料		类比	2.3		2.3		
覆膜	覆膜机	废膜		物料衡算	0.1		0.1		
烫金	烫金机	废烫金版		物料衡算	2		2		
原料使用	/	废包装材料		类比	11.43		11.43		
品检	品检机	次品		物料衡算	0.5		0.5		
生活办公	/	生活垃圾	系数	13.68	委托 清运	13.68	环卫 清运		
原料使用	/	废原料桶	危险 废物	物料衡算	1.178	委托 处理	1.178	委托 相关 有资 质单 位处 理	
显影		废显影液		物料衡算	0.23		0.23		
晒版	晒版机等	废菲林片		物料衡算	0.96		0.96		
印刷	印刷机	废版		物料衡算	1.17		1.17		
洗车	/	废抹布		物料衡算	0.15		0.15		
废气处理	/	废活性炭		物料衡算	4.1		4.1		
废水处理	/	污泥		物料衡算	0.5		0.5		
印刷	印刷机	废润版液		物料衡算	0.6		0.6		

4.6 地下水、土壤环境影响分析

4.6.1、地下水环境影响识别

对照《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610--2016）附录 A-地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于其中“113、纸制品”和“114、印刷；文教、体育、娱乐用品制造；磁材料制造”，本项目不涉及化学处理工艺，因此项目地下水环境影响评价类别为IV类；又根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610--2016）中“4.1 一般性原则-IV类建设项目不开展地下水环境影响评价”，因此本项目不需要进行地下水影响评价和跟踪监测。根据现状调查，目前厂区地面已进行硬化，但鉴于项目污水处理设施管道，油墨等原料桶，废润版液等危险废物暂存桶存在破裂或泄漏的可能，本环评要求企业进一步完善落实以下污染防控措施：

1、项目实施时，需对废水处理单元、原料库、危废仓库、印刷洗版区域进行防腐、防渗、防漏施工。

2、根据厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为简单防渗区和一般防渗区，并根据防渗要求落实。防渗区域划分及防渗要求见表 4-24。

表4-24 地下水防渗区划分及防渗要求

防渗级别	装置或建筑物名称	防渗区域	防渗技术要求
一般 防渗区	危废仓库	地面及四周	等效黏土防渗层厚 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；或者参考 GB16889 执行
	原料仓库	地面及四周	
	废水处理单元	处理设施及管道	
	印刷区、2 楼生产车间	地面及四周	
简单 防渗区	其他生产区域	地面及四周	一般地面硬化
	食堂	地面	
	办公区	地面	

综上所述，正常运行情况下，项目废水、废液不会对地下水造成不利影响。在非正常状况下，只要落实好以上防治措施，废水、废液等泄漏可有效避免和及时控制，不会对地下水环境产生不利影响。

4.6.2、土壤环境影响识别

对照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录

A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“造纸和纸制品”中的“其他”，项目类别为III类。项目占地规模为小型，周边无敏感保护目标，不需要土壤环境影响评价。根据现状调查，目前厂区地面已进行硬化，但鉴于项目污水处理设施管道，油墨等原料桶，废润版液等危险废物暂存桶存在破裂或泄漏的可能，本环评要求企业进一步完善落实以下污染防控措施：

油墨、胶粘剂等放置于专用原料仓库内，并做好防渗防漏措施，日常运输严格管理，严禁“跑、冒、滴、漏”，另设置围堰或泄漏液收集设施（容积至少为库内单桶全部泄漏容积）。固体废物分类收集，不得露天堆放，在厂区内设置专门危废仓库，采取防风、防雨、防渗等措施，防止渗漏污染土壤。印刷区、2楼生产车间采取严格的防渗措施，污水设施做好防渗措施，配备相应的应急处理设施。

4.7 环境风险影响分析

4.7.1 风险调查

1、项目风险源调查

本项目涉及到的风险物质主要为各类危险废物等。

2、环境敏感目标调查

本项目环境敏感目标详见文本第 3.2.1 章节，不重复介绍。

4.7.2 环境风险潜势初判

1、危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在量与其在附录 B 中的对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当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；

当存在多种危险物质时，则按式（1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n \quad (1)$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——与各危险化学品相对应的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3）

$Q \geq 100$ 。

本项目 Q 值计算如下：

表 4-25 危险物质数量与临界量比值 (Q) 判定

序号	危险物质名称	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	Q值
1	组装胶中环烷油	0.02	2500	0.000008
2	废原料桶	1.178	50	0.02356
3	废显影液	0.23	50	0.0046
4	废菲林片	0.96	50	0.0192
5	废版	1.17	50	0.0234
6	废抹布	0.15	50	0.003
7	废活性炭	4.1	50	0.082
8	污泥	0.5	50	0.01
9	废润版液	0.6	50	0.012
合计				0.177768

由上表可知 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

4.7.3 环境风险识别

公司环境风险源主要为危废仓库和环保设施等。主要环境风险事故有废气处理设施异常等，其环境污染主要表现为大气环境污染等。

表 4-26 企业环境风险源及环境风险

序号	风险点位	风险物质	重点关注环节	事故类型	环境风险特征
1	原料库	各类油墨、胶粘剂等	暂存	泄漏	大气、水体、地下水、土壤污染
2				火灾	大气、水体、地下水、土壤污染
3	印刷区、2 楼生产车间	各类油墨、胶粘剂等	使用	泄漏	大气、水体、土壤污染
4				火灾	大气、水体、土壤污染
5	废水处理设施	洗版废水	收集处理	泄漏	水体、土壤污染
6	废气处理设施	非甲烷总烃	收集处理	非正常运行/停用	大气污染
7	危废仓库	废活性炭、废润版液等	暂存	泄漏	大气、水体、土壤污染
8				火灾	大气、水体、土壤污染



★ 危险源

图4-4 危险单元面分布图

4.7.4 环境风险分析及措施要求汇总

本项目位于杭州余杭区闲林街道闲兴路39号2幢，相关环境风险防范措施可以有效防止风险事故的发生，详见表4-27。

表4-27 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产8000万只纸质包装盒项目			
建设地点	浙江省	杭州市	余杭区	闲林街道闲兴路39号2幢
地理坐标	经度	119°57'27.871"	纬度	30°13'2.649"
主要危险物质及分布	本工程主要危险物质为各类危险废物等，主要风险点位为原料库、废水处理设施、废气处理设施、危废仓库、印刷区、2楼生产车间。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、土壤等）	<p>大气污染事故风险</p> <p>①原料库油墨、胶粘剂泄漏产生非甲烷总烃污染大气环境，另可引起火灾事故，燃烧产物为一氧化碳等。</p> <p>②印刷区、2楼生产车间油墨、胶粘剂泄漏产生非甲烷总烃污染大气环境，另可引起火灾事故，燃烧产物为一氧化碳等。</p> <p>③若废气处理设施失效或非正常运行，导致生产中的挥发性有机物高浓度或超标排放，污染大气环境。</p> <p>④危废仓库废润版液泄漏产生非甲烷总烃污染大气环境，废活性炭等若遇明火引起火灾事故，将污染大气环境，燃烧产物为一氧化碳等。</p> <p>水污染事故风险</p>			

	<p>①原料库油墨、胶粘剂泄漏未截流进入水体中造成污染，另若发生火灾事故造成污染，事故废水影响水体中 COD 等指标。</p> <p>②印刷区、2 楼生产车间油墨、胶粘剂泄漏未截流进入水体中造成污染，另若发生火灾事故造成污染，事故废水影响水体中 COD 等指标。</p> <p>③若废水处理设施失效或非正常运行，导致污染物高浓度或超标排放，污染水环境。</p> <p>④危废仓库废润版液泄漏未截流进入水体中造成污染，另若发生火灾事故造成污染，事故废水影响水体中 COD 等指标。</p> <p>土壤污染事故风险</p> <p>①原料库油墨、胶粘剂泄漏未截流渗入土壤造成污染，另若发生火灾事故造成污染，影响土壤中石油烃类等指标。</p> <p>②印刷区、2 楼生产车间油墨、胶粘剂泄漏未截流渗入土壤造成污染，另若发生火灾事故造成污染，影响土壤中石油烃类等指标。</p> <p>③若废水处理设施破裂，废水渗入土壤造成污染，影响土壤中石油烃类等指标。</p> <p>④危废仓库废润版液泄漏未截流渗入土壤造成污染，另若发生火灾事故造成污染，事故废水影响水体中 COD 等指标。</p>
<p>风险防范措施要求</p>	<p>①废气、废水处理设施分别安排专人进行管理负责，定期进行检修，若失效或非正常运行，立即停止生产，待设施正常后方可生产。</p> <p>②原料库，印刷区、2 楼生产车间要求见 4.6 章节；危废仓库要求见 4.5 章节，做好各种标识标牌上墙工作。</p> <p>③企业内部建立和培训一支应急救援队伍，开展应急演练和培训，应对应急事故，根据事故严重程度判断，通过广播、电话等方式及时通知附近村民、学校等，并引导疏散。</p>
<p>4.8 竣工验收检测要求</p> <p>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(修改)》取消了建设项目竣工环境保护验收行政许可，改为建设单位自主验收，进一步强化了建设单位的环境保护“三同时”主体责任。为贯彻落实新修改的《建设项目环境保护管理条例》，生态环境部发布了《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，规定：建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。因此，建设单位在项目全部竣工后，及时开展自主环保验收。</p>	

“三同时”竣工验收监测计划见表 4-28。

表 4-28 “三同时”竣工验收监测计划一览表

项目	监测点位	监测因子	监测频次	配套处理措施情况	验收内容	达标要求
废气	DA001 进出口	非甲烷总烃	监测 2 天，每天 3 次	活性炭处理（活性炭处理效率 65%）	废气处理装置是否运行正常	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准
	DA002 进出口					
	DA003 进出口					
	DA004 进出口					
	厂界	非甲烷总烃	监测 2 天，每天 4 次	-	-	
废水	厂区污水入网口	流量、pH 值、COD _{Cr} 、氨氮、BOD ₅ 、SS	连续 2 天，每天 4 次	纳管排放	废水处理装置是否运行正常	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准等
噪声	厂界噪声	等效声级 dB（A）	厂界布设 4 个监测点，监测 2 天，每天昼夜间各 1 次	隔声、消声、减震	厂界噪声值	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
			孙家坞社区 1 个监测点，监测 2 天，每天昼夜间各 1 次		敏感保护目标噪声值	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
固体废物	一般固废	—	-	分类收集、合理储存，回收利用或外售	调查项目固体废物的种类、属性、产生量及处置情况	合理处置，建立固废处置台账、固废转移联系单等管理制度
	危险废物	—	-	分类收集、合理储存，委托处置协议		
	生活垃圾	—	-	合理储存，环卫部门收集处置		
环境风险		①废气、废水处理设施分别安排专人进行管理负责，定期进行检修，若失效或非正常运行，立即停止生产，待设施正常后方可生产。 ②原料库，印刷区、2 楼生产车间要求见 4.6 章节；危废仓库要求见 4.5 章节，做好各种标识标牌上墙工作。 ③企业内部建立和培训一支应急救援队伍，开展应急演练和培训，应对应急事故，				

	<p>根据事故严重程度判断，通过广播、电话等方式及时通知附近村民、学校等，并引导疏散。</p>

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	2楼烘干	非甲烷总烃	顶部集气罩+活性炭+排气筒(DA001)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	2楼上光	非甲烷总烃	局部集气罩+活性炭+排气筒(DA001)	
	2楼覆膜	非甲烷总烃	设备密闭收集+活性炭+排气筒(DA001)	
	2楼糊盒	非甲烷总烃	局部集气罩+活性炭+排气筒(DA001)	
	1楼烘干	非甲烷总烃	顶部集气罩+活性炭+排气筒(DA002)	
	1楼上光	非甲烷总烃	局部集气罩+活性炭+排气筒(DA002)	
	2楼印刷	非甲烷总烃	印刷间密闭收集+活性炭+排气筒(DA003)	
	1楼印刷	非甲烷总烃	印刷间密闭收集+活性炭+排气筒(DA004)	
	厂界	非甲烷总烃	/	
地表水环境	DW001 洗版废水、生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、石油类	洗版废水(不含氮、磷)经过自建生产废水处理设施处理达《污水综合排放标准》三级标准要求后纳管,生活污水经过化粪池处理达到《污水综合排放标准》三级标准后纳管(氨氮达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)中要求),最终余杭污水处理厂处理	余杭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标准后排放
声环境	生产设备、废气处理设施和废水处理设施配套风机、泵等	等效 A 声级	各动力设备底部布置砼基础,设备和砼基础之间安装减震器;风机类设备的进出口管道采取适当消音措施;高噪声设备设独立机房,安装时采用减振、隔震措施;加强日常的设备维护	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 级标准

电磁辐射	/	/	/	/															
固体废物	<p>废丝网、边角料、废膜、废烫金版、废包装材料、次品分别收集后委托相关物资回收单位回收；废原料桶、废显影液、废版、废菲林片、废抹布、废活性炭、污泥、废润版液分别收集后委托相关有资质单位处理。拟在2楼东南角设置一般固废仓库1个（约20m²）、危废仓库1个（约17m²）。</p> <p>管理要求：安排专人做好危险固废的管理、贮存、交接、外运等登记工作，对危险固废进行申报登记，严格执行转移联单制（建立信息台账，危险废物的记录和货单在危险废物接收后继续保留至少五年），确保得到有效处置，危险废物贮存期限原则上不得超过一年；同时制定相应的检查维护制度、管理人员岗位制度等，进一步加强管理。详见4.5章节。</p>																		
土壤及地下水污染防治措施	<p>地下水：根据法律规范要求对厂区一般防渗区、简单防渗区进行相应防渗处理。</p> <p>土壤：油墨、胶粘剂等放置于专用原料仓库内，并做好防渗防漏措施，日常运输严格管理，严禁“跑、冒、滴、漏”，另设置围堰或泄漏液收集设施（容积至少为库内单桶全部泄漏容积）。固体废物分类收集，不得露天堆放，在厂区内设置专门危废仓库，采取防风、防雨、防渗等措施，防止渗漏污染土壤。印刷区、2楼生产车间采取严格的防渗措施，污水设施做好防渗措施，配备相应的应急处理设施。</p>																		
生态保护措施	无																		
环境风险防范措施	<p>①废气、废水处理设施分别安排专人进行管理负责，定期进行检修，若失效或非正常运行，立即停止生产，待设施正常后方可生产。</p> <p>②原料库，印刷区、2楼生产车间要求见4.6章节；危废仓库要求见4.5章节，做好各种标识标牌上墙工作。</p> <p>③企业内部建立和培训一支应急救援队伍，开展应急演练和培训，应对应急事故，根据事故严重程度判断，通过广播、电话等方式及时通知附近村民、学校等，并引导疏散。</p>																		
其他环境管理要求	<p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》规定，企业管理类别判断如下。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 排污许可类别判断</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">行业类别</th> <th style="width: 15%;">重点管理</th> <th style="width: 30%;">简化管理</th> <th style="width: 15%;">登记管理</th> <th style="width: 25%;">本项目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">十七、造纸和纸制品业</td> </tr> <tr> <td>纸制品制造</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td>有工业废水或者废气排放的</td> <td style="text-align: center;">其他*</td> <td>有工业废水和工业废气排放</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据上表分析可知，本项目属于简化管理类别，建议尽快申请排污许可证报，另完善各类台账和记录的电子版和纸质版管理，至少保存5年。</p>				行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	本项目	十七、造纸和纸制品业					纸制品制造	/	有工业废水或者废气排放的	其他*	有工业废水和工业废气排放
行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	本项目															
十七、造纸和纸制品业																			
纸制品制造	/	有工业废水或者废气排放的	其他*	有工业废水和工业废气排放															

六、结论

6.1 综合环评结论

根据前面章节分析，在保证污染防治措施的前提下，该项目的建设符合建设项目环保审批原则。只要建设单位在项目建设和日常运转管理中，切实加强对“三废”的治理，认真落实本评价报告所提出的环保要求和各项污染防治措施，切实执行建设项目的“三同时”制度，则昆玺实业有限公司“昆玺实业有限公司年产 8000 万只纸质包装盒项目”在余杭区闲林街道闲兴路 39 号 2 幢建设从环保角度论证是可行的。

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	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量 ⑦
			排放量（固体废物产生量）①	许可排放量②	排放量（固体废物产生量）③	排放量（固体废物产生量）④	（新建项目不填）⑤	全厂排放量（固体废物产生量）⑥	
废气		非甲烷总烃	/	/	/	0.3062t/a	/	0.3062t/a	+0.3062t/a
废水		废水量	428t/a	/	/	1210.8t/a	428t/a	1210.8t/a	+782.8t/a
		COD _{Cr}	0.022t/a	/	/	0.0605t/a	0.022t/a	0.0605t/a	+0.0385t/a
		NH ₃ -N	0.002t/a	/	/	0.006t/a	0.002t/a	0.006t/a	+0.004t/a
		石油类	/	/	/	0.00005t/a	/	0.00005t/a	+0.00005t/a
一般工业 固体废物		废包装材料	0.005t/a	/	/	3t/a	0.005t/a	3t/a	+2.995t/a
		边角料	0.001t/a	/	/	2.3t/a	0.001t/a	2.3t/a	+2.299t/a
		生活垃圾	5t/a	/	/	13.68t/a	5t/a	13.68t/a	+8.68t/a
		废丝网	/	/	/	0.12t/a	/	0.12t/a	+0.12t/a
		废膜	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
		废烫金版	/	/	/	2t/a	/	2t/a	+2t/a

	次品	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
危险废物	废原料桶	/	/	/	1.178t/a	/	1.178t/a	+1.178t/a
	废显影液	/	/	/	0.23t/a	/	0.23t/a	+0.23t/a
	废菲林片	/	/	/	0.96t/a	/	0.96t/a	+0.96t/a
	废版	/	/	/	1.17t/a	/	1.17t/a	+1.17t/a
	废抹布	/	/	/	0.15t/a	/	0.15t/a	+0.15t/a
	废活性炭	/	/	/	4.1t/a	/	4.1t/a	+4.1t/a
	污泥	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	废润版液	/	/	/	0.6t/a	/	0.6t/a	+0.6t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①