



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：杭州东城纸箱有限公司年产瓦楞纸箱、包装装潢及其他印刷品 500 万平方米迁建项目

建设单位（盖章）：杭州东城纸箱有限公司

编制日期：2023 年 11 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	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	26
四、主要环境影响和保护措施	34
五、环境保护措施监督检查清单	51
六、结论	53
附表	54

附图：

附图 1	项目地理位置图
附图 2	项目周边环境示意图
附图 3	项目总平面布置示意图
附图 4	余杭区“三线一单”综合管控单元图
附图 5	杭州市余杭区“三区三线”划定成果图
附图 6	杭州市余杭区水环境功能区划图
附图 7	仁和先进制造业基地总体规划图
附图 8	余杭区声环境功能区划总图(修订版)
附图 9	项目环境现状监测点位图

附件：

附件 1	浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书
附件 2	企业营业执照
附件 3	法人身份证
附件 4	不动产权证
附件 5	现有项目环评批复及验收意见
附件 6	排污许可登记
附件 7	水性油墨 MSDS
附件 8	申请报告
附件 9	环评文件确认书
附件 10	技术咨询合同、授权委托书、受托人身份证
附件 11	内审卡

一、建设项目基本情况

建设项目名称	杭州东城纸箱有限公司年产瓦楞纸箱、包装装潢及其他印刷品 500 万平方米迁建项目			
项目代码	2308-330110-07-02-854751			
建设单位联系人	刘总	联系方式		
建设地点	浙江省杭州市余杭区仁和街道三星路 12 号			
地理坐标	(120 度 5 分 16.624 秒, 30 度 25 分 58.115 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	十九、造纸和纸制品业：38、纸制品制造 223	
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目	
项目备案部门	余杭区经济和信息化局	项目备案文号	2308-330110-07-02-854751	
总投资（万元）	113	环保投资（万元）	10	
环保投资占比（%）	8.8	施工工期	10 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地面积（m ² ）	2547.53	
专项评价设置情况	本项目无需设置专项评价，具体判定情况见下表。			
	表1-1 专项评价设置设置原则表			
	专项评价 的类别	设置原则	本项目设置 情况	分析
	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	不设置	本项目排放废气不含有毒有害污染物、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（槽罐车送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	不设置	本项目产生的生活污水预处理达标后纳管排放
	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	不设置	本项目实施后，全厂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	不设置	本项目供水由市政管

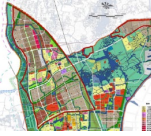
		生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目		网供给
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	不设置	本项目不属于海洋工程项目
规划情况	规划名称：《仁和先进制造业基地总体规划(2012-2030)》； 审批机关：杭州市余杭区人民政府； 审批文件名称及文号：《杭州市余杭区人民政府关于同意<仁和先进制造业基地总体规划>的批复》(余政发[2014]71号)； 审批时间：2014年5月3日。			
规划环境影响评价情况	1、规划环境影响评价文件名称：《仁和先进制造业基地(暂定名)总体规划(2012-2030)环境影响报告书》； 召集审查机关：原杭州市余杭区环境保护局； 审查文件名称及文号：《关于仁和先进制造业基地(暂定名)总体规划(2012-2030)环境影响报告书审查意见的函》(余环函[2014]4号)； 审查时间：2014年7月9日。 2、规划环境影响评价文件名称：《仁和先进制造业基地(暂定名)总体规划(2012-2030)调整环境影响补充报告》； 召集审查机关：原杭州市余杭区环境保护局； 审查文件名称及文号：《关于仁和先进制造业基地(暂定名)总体规划(2012-2030)调整环境影响补充报告审查意见的函》(余环函[2016]1)； 审查时间：2016年11月9日。 3、2021年1月，仁和先进制造业基地依据《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》(杭政函[2020]76号)，从产业布局、重大项目选址及准入等方面考虑，对《仁和先进制造业基地总体规划(2012-2030)补充环境影响报告书》中的“六张清单”进行修订，编制了《仁和先进制造业基地总体规划(2012-2030)环境影响报告书“六张清单”修订说明》，并于2021年1月15日通过专家评审。			

规划及 规划环 境影响 评价符 合性分 析	1、规划符合性分析 (1) 规划范围 仁和先进制造业基地位于杭州北部良渚组团仁和街道，规划范围东至京杭大运河、南至绕城高速、西至西塘河、北至杭宁高速及东塘港，规划区域以仁和街道为主体，规划总面积为56.94km²。 (2) 产业定位 北部近期开发区域以具有一定污染的二类工业为主，主要是装备制造、空气泵等工业，择机由传统工业升级为高附加值的先进制造业；严禁引进不能组成生态工业群落的三类企业，严格保护东苕溪水质。中部工业区块是先进制造业的集聚地，主要引进一类工业。规划引进高附加值的通用设备制造业、专用设备制造业、电器机械及器材制造业等产业门类。配套部分研发商务办公、形成总部经济及科研中心等。 (3) 工业用地规划 工业区块由北部近期开发区域、中部工业区块和大运河工业区块三个部分组成。 (4) 规划符合性分析 本项目拟建地位于余杭区仁和街道三星路12号，属于规划中的“中部工业区块”，即仁和中产业发展片区。项目主要从事纸箱的生产，生产工艺主要为裁切、印刷、钉箱等，无化学处理工艺，属于一类工业项目，符合中部工业区块引进要求，不属于规划中明确禁止发展的产业；且采取必要的环保措施后，项目相关污染物能够做到达标排放，各类固废均能得到妥善处置。根据项目不动产权证，拟建地用地性质为工业用地，因此，本项目建设符合仁和先进制造业基地相关规划要求。 2、规划环评符合性分析 本评价重点对项目与《仁和先进制造业基地总体规划(2012-2030)环境影响报告书“六张清单”修订说明》中“六张清单”要求及规划环评审查意见符合性进行分析。 (1) 规划环评结论符合性分析
--	--

①生态空间清单

仁和先进制造业基地生态空间清单相关内容及符合性分析详见下表。

表1-2 项目生态空间符合性分析

类别	基地内的规划区块	生态空间名称及编号	生态空间范围及示意图	管控要求	符合性
重点管控单元	余杭区钱江经济开发区产业集聚重点管控单元 ZH33011020010	集聚重点管控单元		(1) 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。 (2) 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。 (3) 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,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。	本项目属于造纸和纸制品业,为二类工业项目,不属于该管控单元负面清单内的项目,其生产工艺成熟,各类污染物采取相应治理措施后均可实现达标排放,固体废物妥善处置或综合利用,不会对周边环境产生不良影响,项目建设符合余杭区钱江经济开发区产业集聚重点管控单元相关管控要求。

由上表可知,本项目建设符合仁和先进制造业基地生态空间清单管控要求。

②现有问题整改清单

根据规划环评中仁和先进制造业基地现有问题整改清单,本项目主要从事纸箱的生产,租用杭州吴氏实业有限公司闲置厂房作为生产场所,不新增工业用地,项目周边主要为工业企业和空地,不存在厂群杂居的情况。项目生产过程产生的废气可达标排放;生活污水经化粪池预处理后纳管送至良渚污水处理厂处理后排放。因此,本项目实施符合现有问题整改清单相关要求。

③污染物排放总量管控限值清单

本项目实施后,各类污染物新增排放量较小,新增污染物总量指标可在区域内进行削减替代,不会突破开发区污染物排放总量管控限值。

④规划优化调整建议清单

本项目为纸和纸制品业，符合规划产业定位，也不在开发区禁止和限制准入类项目之列，符合区域产业准入条件，经对照“规划优化调整建议清单”，本项目生产过程不涉及规划优化调整建议清单相关内容。因此，项目符合开发区规划优化调整建议清单相关要求。

⑤环境准入条件清单

表1-3 环境准入条件清单

分类			行业清单	工艺清单	产品清单
其他产业	禁止准入类	十一、造纸和纸制品业	/	有化学处理工艺的	1、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造； 2、造纸(含废纸造纸)
		十二、印刷和记录媒介复制业	/	使用溶剂型油墨、清洗剂的	/

本项目主要从事纸箱生产，生产工艺主要为裁切、印刷、钉箱等，不涉及化学处理工艺，不进行造纸和纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，不属于禁止和限制准入项目，且本项目使用的油墨为水性油墨，并采取先进的设备和技术工艺进行生产，各类污染物排放量较小，生活污水经厂内预处理后纳管送至良渚污水处理厂处理后排放，新增污染物总量指标可在区域内进行削减替代，满足开发区污染物总量控制要求。另外，项目已通过余杭区经济和信息化局的备案。综上，项目符合环境准入条件清单要求。

⑥环境标准清单

对照开发区环境标准清单，本项目各类污染物排放均符合相应标准要求。

综上，本项目与《仁和先进制造业基地总体规划(2012-2030)环境影响报告书“六张清单”修订说明》中生态空间清单、现有问题整改清单、污染物排放总量管控限值清单、规划优化调整建议清单、环境准入条件清单、环境标准清单等“六张清单”要求相符，因此项目建设符合仁和先进制造业基地规划环评要求。

(2) 规划环评审查意见符合性分析

本项目从事纸箱的生产，符合仁和先进制造业基地规划产业定位，且不属于基地禁止和限制准入项目，且拟建地用地性质为工业用地，

	符合产业结构与布局要求。 本项实施后新增污染物总量指标可在区域内进行削减替代，区域污染物不会突破总量管控限值；项目各类污染物经妥善处理后均能达标排放，对周边环境影响较小；采取必要的风险防范对策和应急措施后，项目环境风险可防控。 对照杭州余杭仁和先进制造业基地规划环评审查意见，本项目的实施符合审查意见相关要求。																		
其他符合性分析	1、审批原则符合性分析 （1）建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求 根据《杭州市生态环境局关于印发<杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（杭环发[2020]56号），本项目位于“余杭区钱江经济开发区产业集聚重点管控单元（ZH33011020010）”，属于重点管控单元。本项目“三线一单”符合性分析如下： 表1-4 项目“三线一单”符合性分析																		
			<table><tr><th>三线一单</th><th>管控要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>生态保护红线</td><td>禁止开发区域</td><td>对照杭州市余杭区“三区三线”划定成果图，本项目位于余杭区城镇开发边界内，不涉及永久基本农田和生态保护红线。</td><td>符合</td></tr><tr><td>环境质量底线</td><td>到2020年，全市PM_{2.5}年均浓度达到38μg/m³以下，空气质量优良天数比率达到省下达的目标，重度及以上污染天数比率比2015年下降25%以上。到2025年，全市PM_{2.5}年均浓度达到33μg/m³以下，空气质量优良天数比率达到省下达的目标。到2035年，全市大气环境质量进一步改善。</td><td>根据《2022年杭州市余杭区生态环境状况公报》，本项目拟建区域环境空气质量不达标，主要超标因子为臭氧，本项目不涉及臭氧排放，且区域已制定并持续推进大气环境改善措施。本项目主要大气污染物为少量VOCs，可达标排放，且新增污染物总量指标可在区域内进行削减替代，不会突破开发区污染物排放总量管控限值，不会影响大气环境质量改善目标。</td><td>符合</td></tr><tr><td>水环境</td><td>到2020年，县以上城市集中式饮用水水源</td><td>项目周边地表水及纳污水体</td><td>符合</td></tr></table>	三线一单	管控要求	本项目情况	相符性	生态保护红线	禁止开发区域	对照杭州市余杭区“三区三线”划定成果图，本项目位于余杭区城镇开发边界内，不涉及永久基本农田和生态保护红线。	符合	环境质量底线	到2020年，全市PM _{2.5} 年均浓度达到38μg/m ³ 以下，空气质量优良天数比率达到省下达的目标，重度及以上污染天数比率比2015年下降25%以上。到2025年，全市PM _{2.5} 年均浓度达到33μg/m ³ 以下，空气质量优良天数比率达到省下达的目标。到2035年，全市大气环境质量进一步改善。	根据《2022年杭州市余杭区生态环境状况公报》，本项目拟建区域环境空气质量不达标，主要超标因子为臭氧，本项目不涉及臭氧排放，且区域已制定并持续推进大气环境改善措施。本项目主要大气污染物为少量VOCs，可达标排放，且新增污染物总量指标可在区域内进行削减替代，不会突破开发区污染物排放总量管控限值，不会影响大气环境质量改善目标。	符合	水环境	到2020年，县以上城市集中式饮用水水源	项目周边地表水及纳污水体	符合
	三线一单	管控要求	本项目情况	相符性															
	生态保护红线	禁止开发区域	对照杭州市余杭区“三区三线”划定成果图，本项目位于余杭区城镇开发边界内，不涉及永久基本农田和生态保护红线。	符合															
	环境质量底线	到2020年，全市PM _{2.5} 年均浓度达到38μg/m ³ 以下，空气质量优良天数比率达到省下达的目标，重度及以上污染天数比率比2015年下降25%以上。到2025年，全市PM _{2.5} 年均浓度达到33μg/m ³ 以下，空气质量优良天数比率达到省下达的目标。到2035年，全市大气环境质量进一步改善。	根据《2022年杭州市余杭区生态环境状况公报》，本项目拟建区域环境空气质量不达标，主要超标因子为臭氧，本项目不涉及臭氧排放，且区域已制定并持续推进大气环境改善措施。本项目主要大气污染物为少量VOCs，可达标排放，且新增污染物总量指标可在区域内进行削减替代，不会突破开发区污染物排放总量管控限值，不会影响大气环境质量改善目标。	符合															
水环境	到2020年，县以上城市集中式饮用水水源	项目周边地表水及纳污水体	符合																
环境	质量	底线																	
质量	底线																		
底线																			

		质量底线目标	地水质达标率 100%；国家考核断面水质 I -III类的比例达到 92.3%以上,省控断面水质 I -III类的比例达到 90.6%。到 2025 年,县以上城市集中式饮用水源地水质达标率 100%；国家考核断面水质 I -III类的比例达到 100%以上,省控断面水质 I -III类的比例达到 93%。到 2035 年,全市水环境质量总体改善,水生态系统功能基本恢复。	水质可满足相应标准要求。项目生活污水经预处理后纳管排放,不会影响水环境质量改善目标。	
		土壤环境风险防控底线目标	到 2020 年,全市土壤环境质量总体保持稳定,农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障,土壤环境风险得到基本管控,受污染耕地安全利用率达到 92%左右,污染地块安全利用率达到 93%以上。到 2025 年,土壤环境质量稳中向好,受污染耕地安全利用率达到 92%以上,污染地块安全利用率进一步提升。到 2035 年,土壤环境质量明显改善,农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障,土壤环境风险得到全面管控,受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到 95%以上。	本项目租赁现有厂房实施生产,采取必要防控措施后,土壤环境污染风险可控,项目实施不会影响区域土壤环境质量。	符合
	资源利用上线	能源利用上线目标	通过一手抓传统能源清洁化,一手抓清洁能源发展,实现“一控两降”的主要发展目标。“一控”:即能源消费总量得到有效控制。到 2020 年,全市能源消费总量控制在 4650 万吨标煤左右。“两降”:全市单位 GDP 能耗较 2015 年下降 22%以上;到 2020 年,全市煤炭消费总量比 2015 年下降 5%以上。	本项目所用能源为电,能耗较小,且不涉及煤炭消耗,不会突破能源资源上线。	符合
		水资源利用上线目标	到 2020 年,杭州市用水总量目标为 43 亿立方米,其中地表水目标 42.75 亿立方米,地下水目标 0.25 亿立方米,生活和工业用水目标为 28.4 亿立方米;万元 GDP 用水量下降 25%以上,万元工业增加值用水量下降率 23%以上,农田灌溉水有效利用系数达到 0.608。	本项目生活用水量较少,并由市政自来水管网统一提供,不会突破区域水资源利用上线。	符合
		土地资源利用上线目标	到 2020 年,全市建设用地总规模控制在 248986 公顷以内,其中城乡建设用地规模控制在 153933 公顷以内,城镇工矿用地规模控制在 85613 公顷以内;耕地保有量为 206513 公顷(309.77 万亩),基本农田保护面积为 169667 公顷(254.50 万亩);从 2015 年至 2020 年,新增建设用地总量不	本项目位于仁和先进制造业基地现有工业集聚区内,不新增建设用地,不占用永久基本农田,不会突破土地利用资源上线。	符合

		超过 15200 公顷，占用耕地规模不超过 9109 公顷，整理复垦开发补充耕地任务量达到 9109 公顷；人均城镇工矿用地控制在 112 平方米以内，二、三产业万元耗地量降至 17.20 平方米以下。		
生态环境准入清单	空间布局约束	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。	本项目已通过余杭区经济和信息化局的备案，项目地周边主要为工业企业，与居住区之间有道路、绿化带隔离，符合要求。	符合
	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。	本项目实施后新增污染物总量指标可在区域内进行削减替代，不会突破开发区污染物排放总量管控限值，不会导致区域环境质量降低。本项目厂区实施雨污分流。	符合
	环境风险防控	强化工业集聚区企业环境风险防范设施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。	本项目不属于重点企业，不涉及重大危险源，建成运营后通过加强环境风险防范工作，可预防和杜绝事故风险隐患。	符合
	资源开发效率要求	/	/	/
综上，本项目建设符合杭州市“三线一单”生态环境分区管控要求。 (2) 排放污染物应当符合国家、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 根据工程分析及环境影响预测分析，项目废气、废水、噪声经处理后均能达标排放，各类固体废物均可得到妥善处置，对环境的影响可接受，环境功能可维持现状。项目建成后新增污染物总量指标可在区域内进行削减替代，不会突破开发区污染物排放总量管控限值，符合总量控制要求。 (3) 建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。 ①规划符合性 本项目位于杭州市余杭区仁和街道三星路 12 号，属于仁和中产业				

发展片区，租赁现有厂房进行纸箱的生产，生产工艺主要为裁切、印刷、钉箱等，不属于规划中明确禁止发展的产业。同时，经对照规划环评六张清单及审查意见，本项目符合规划环评要求。

②产业政策符合性

A、国家产业政策

根据《产业结构调整指导目录（2019 年）》（2021 修订版），本项目不属于淘汰类、限制类，属于国家允许类投资项目；对照《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于禁止准入类项目；项目用地不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中的限制、禁止用地。

B、地方产业政策

项目外购成品瓦楞纸板进行印刷加工，不属于《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019）年本》中规定的“幅宽在 2 米以下并且车速为 80 米/分钟以下的白纸板、箱纸板、瓦楞纸及低档纸板生产线；单位产品废水排放量高于 16 立方米/吨的瓦楞纸生产线”以及“废水产生大，能耗高的纸制品生产线”，印刷采用全自动印刷机，油墨采用水性油墨，不属于中低档印刷项目，不在限制、禁止类目录内。

对照《<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》（浙长江办[2022]6 号），本项目不属于落后产能，不在其负面清单范围内；

因此，项目符合国家、地方相关的产业政策。

2、《太湖流域管理条例》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，项目与其中有关条款的符合性分析如下。

表1-5 项目与太湖流域管理条例有关规定符合性分析

条款	内容	项目情况	相符性
第八 条	禁止在太湖流域饮用水水源保护区内设置排污口、有毒有害物品仓库以及垃圾场；已经设置的，当地县级	项目不在饮用水水源保护区范围，废	符合

		人民政府应当责令拆除或者关闭。	水纳管排放，不单独设置排污口。	
	第二十八条	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。 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。 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。	本项目主要从事纸箱的生产，生产工艺主要为裁切、印刷、钉箱等，不属于太湖流域禁止项目。本项目采取先进的设备和技术工艺进行生产，符合清洁生产要求，并严格执行总量控制制度。	符合
	第二十九条	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： (一)新建、迁建化工、医药生产项目； (二)新建、迁建污水集中处理设施排污口以外的排污口； (三)扩大水产养殖规模。	项目距太湖岸线较远，周边无主要入太湖河道，且不属于第二十九条所列行业。	符合
	第三十条	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： (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； (二)设置水上餐饮经营设施； (三)新建、迁建高尔夫球场； (四)新建、迁建畜禽养殖场； (五)新建、迁建向水体排放污染物的建设项目； (六)本条例第二十九条规定的行为。	项目距太湖岸线较远，周边无主要入太湖河道，且不属于第三十条所列项目。	符合
	由上表可知，项目符合《太湖流域管理条例》有关要求。 3、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 本项目与《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)有关要求的符合性分析如下表所示。			

表1-6 项目与环评[2016]190号有关内容符合性分析			
区域	有关要求	本项目情况	符合性
长三角地区	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。	本项目不属于新建原料化工、燃料、颜料类工业项目，且本项目仅产生生活污水，不涉及含氮磷污染物的生产废水排放。	符合
由上可知，本项目符合《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。			
4、与《太湖流域水环境综合治理总体方案》符合性分析			
2022年7月，国家发展改革委、自然资源部、生态环境部、住房和城乡建设部、水利部、农业农村部等六部门联合印发新一轮《太湖流域水环境综合治理总体方案》(发改地区[2022]959号)。本项目与其中相关要求的符合性分析如下表所示。			
表1-7 项目与《太湖流域水环境综合治理总体方案》符合性分析			
类型	有关要求	本项目情况	符合性
深化工业污染治理	督促企业依法持证排污、按证排污，严格落实总磷许可排放浓度和许可排放量要求。持续强化涉水行业污染整治，基于水生态环境质量改善需要，大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品(啤酒、味精)等重点行业企业废水深度处理。实施工业园区限值限量管理，全面推进工业园区污水管网排查整治和污水收集处理设施建设，加快实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等，依法推动园区生产废水应纳尽纳。推进化工园区雨污分流改造和初期雨水收集处理，鼓励有条件的园区实施化工企业废水分类收集、分质处理、一企一管、明管输送、实时监测。	本项目建成后企业需持证排污、按证排污，严格执行排污许可证制度；项目不属于水污染物重点行业企业，厂区实行雨污分流，外排废水仅生活污水，经预处理后纳管排放。	符合
	推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化，推动工业废水资源化利用。积极推进清洁生产，引导工业园区、开发区尤其是耗水量大的企业新建中水回用设施和环保循环设施，推行尾水循环再生利用。开展造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范，率先在纺织印染、化工材料等工业园区探索建设“污水零直排区”，实施环境信息依法披露、生态环境损害赔偿、环境污染责任保险等制度。	本项目耗水量不大且以生活用水为主，生活污水经化粪池预处理达标后纳管排放。	符合
推动流域高质量发展	除战略新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。	本项目非战略新兴产业，但项目实施后，仅外排生活污水，不涉及含氮磷	符合

展		污染物的生产废水排放。		
由上表可知，本项目符合《太湖流域水环境综合治理总体方案》中相关要求。				
5、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》相符性分析				
为深入推进“十四五”挥发性有机物治理，进一步改善环境空气质量，浙江省生态环境厅发布了《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号），本项目符合性分析见下表。				
表1-8 项目与《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		相关要求(部分内容摘录)	本项目情况	相符性
推动产业结构调整，助力绿色发展	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。	本项目主要从事纸箱生产，印刷油墨为水性油墨，不属于高 VOCs 排放化工类建设项目，不属于《产业结构调整指导目录》中限制、淘汰类，不涉及《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》中所列原料，且项目位于工业园区内，符合产业布局要求。	符合
	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的区域，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。	本项目符合区域“三线一单”管控要求；项目新增 VOCs 总量指标可在区域内进行削减替代，不会突破开发区污染物排放总量管控限值。	符合
	大力推进绿色低碳生产，	大力推进低 VOCs 含量原	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，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替	本项目不使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料，印刷所用油

强化 源头 控制	辅材料 的源头 替代	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。	墨为水性油墨。	
严格 生产 环节 控制， 减少 过程 泄漏	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。	本项目生产过程中使用的含 VOCs 物料主要为印刷使用的水性油墨，年用量较少，生产过程中挥发性有机物废气产生量较小，通过加强车间密闭运行管理，加强车间机械通风，可有效控制其影响。	符合

由上表可知，本项目符合《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》要求。

6、“四性五不批”符合性分析

表1-9 “四性五不批”符合性分析

建设项目环境保护管理条例		项目情况	符合性
四性	建设项目的环境可行性	本项目符合产业政策、达标排放、用地规划、“三线一单”生态环境分区管控要求、总量控制原则及环境质量要求等，从环保角度看，本项目的建设满足环境可行性要求。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本评价严格遵循相关国家法律、相关地方法规、相关技术规范、相关产业政策，从实际出发，环境影响分析预测评估是可靠的。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目营运期各类污染物的治理技术较为成熟，且均属于排污许可技术规范或污染防治可行技术指南中明确的可行技术，因此从技术上分析，只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，因此其环境保护措施是可靠合理的。	符合

五 不 批	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环境结论是科学的。	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	本项目的建设符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放，对环境影响不大，环境风险较小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合
	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	本项目所在区域地表水环境质量、声环境质量均符合国家标准；环境空气属于不达标区，超标因子为臭氧，本项目不涉及臭氧排放，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。同时，本项目各类废气污染物排放量较小，不会影响区域环境空气质量改善目标。	符合
	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	企业切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有限控制并能做到达标排放或不对外直接排放。	符合
	改建、迁建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为迁建项目，现有项目污染物均经治理措施处理后达标排放。	符合
	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	本项目的基础资料数据真实可靠，内容不存在缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理。	符合
	由上表可知，本项目符合“四性五不批”要求。		

二、建设项目工程分析

2.1 建设内容

2.1.1 项目由来

杭州东城纸箱有限公司主要从事瓦楞纸箱、包装装潢及其他印刷品的印刷生产加工，原厂址位于杭州市江干区四季青水湘村五组。2008 年 1 月，企业整体搬迁至杭州余杭区仁和街道栅庄桥村俞家桥 20-1，生产规模为年生产加工瓦楞纸箱、包装装潢及其他印刷品 500 万平方米，该项目于 2008 年 2 月取得了原余杭区环保局审批（环评批复[2008]016 号），并于 2009 年 9 月通过竣工环境保护验收（编号[2009]5-064 号）。

2015 年 10 月，企业整体搬迁至杭州余杭区仁和街道双漾路 6 号，保持原有经营范围和生产规模不变，项目于 2015 年 12 月取得了原余杭区环保局审批（环评批复[2015]1072 号），并于 2018 年 6 月完成自主验收，目前已停产。企业现有项目具体审批情况见下表。

表2-1 现有项目环评审批及验收情况

时间	项目名称	审批文号	验收文号	审批规模	备注
2008.1	新建项目	环评批复 [2008]016 号	编号 [2009]5-064 号	年生产加工瓦楞纸箱、包装装潢及其他印刷品 500 万平方米	不再实施
2015.10	迁建项目	环评批复 [2015]1072 号	2018 年 6 月自主验收	年生产加工瓦楞纸箱、包装装潢及其他印刷品 500 万平方米	已停产

现因发展需要，企业拟投资 113 万元，租用杭州吴氏实业有限公司位于余杭区仁和街道三星路 12 号的闲置厂房，将原有审批产能全部搬迁至租赁厂房，实施杭州东城纸箱有限公司年产瓦楞纸箱、包装装潢及其他印刷品 500 万平方米迁建项目。项目迁建后保持原有经营范围和生产规模不变，仍为年生产加工瓦楞纸箱、包装装潢及其他印刷品 500 万平方米。该项目已于 2023 年 8 月 30 日取得余杭区经济和信息化局出具的《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书》，项目代码为：2308-330110-07-02-854751。

依照《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，杭州东城纸箱有限公司年产瓦楞纸箱、包装装潢及其他印刷品 500 万平方米迁建项目需进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业类别为“C22 造纸和纸制品业”中的“C2231

建设内容

纸和纸板容器制造”，生产过程中涉及的印刷工序属于“C23 印刷和记录媒介复制业”中的“C2319 包装装潢及其他印刷”。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目评价等级见下表：

表2-2 建设项目环境影响评价分类管理名录（部分）

项目类别/环评类别	报告书	报告表	登记表
十九、造纸和纸制品业 22			
38	纸制品制作 223*	/	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) /

根据分析本项目属于“十九、造纸和纸制品业 22：38、纸制品制造 223”，有印刷工艺的，应编制环境影响报告表。印刷工序属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中的“二十、印刷和记录媒介复制业 23”中第 39 项“印刷 231”，项目年使用水性油墨低于 10 吨，不纳入建设项目环境影响评价管理。综合判定本项目环评类别为报告表。

受杭州东城纸箱有限公司委托，浙江百诺数智环境科技股份有限公司承担了本项目的环评评价工作。我单位在现场踏勘、监测和资料收集等的基础上，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）》有关文件，编制了本项目的环境影响报告表，并交由项目建设单位报请环保主管部门审查备案。

2.1.2 项目组成

表2-3 项目组成一览表

序号	工程类别	主要内容	备注
1	主体工程	1 号楼 3 楼	成品区、检验区、钉箱区、印刷区、原料区、压线区、裁切区、一般固废仓库、办公区
		2 号楼 1 楼	压痕切线区
2	公用工程	供水系统	供水设施
			消防供水设施
		变配电系统	园区电网供给
3	储运工程	原料仓库	位于 1 号楼 3 楼东侧
		成品仓库	位于 1 号楼 3 楼西侧
		一般固废仓库	位于 1 号楼 3 楼南侧
		危废仓库	位于厂区北侧

		运输	厂外委托运输公司进行运输,厂内运输采用人力叉车或平板车	/
4	环保工程	生活污水	化粪池	依托房东现有设施
		环境风险防范设施	消防栓、灭火器、防毒面罩、应急桶、消防砂等	/

2.1.3 项目产品方案

本次迁建后,保持原有经营范围和生产规模不变,仍为年生产加工瓦楞纸箱、包装装潢及其他印刷品 500 万平方米,具体方案如下表所示。

表2-4 项目产品方案一览表

产品名称	单位	生产规模			备注
		现有审批量	迁建后	变化量	
瓦楞纸箱	万平方米/年	500	500	0	单个纸箱尺寸主要为 405*310*250mm、360*360*410mm;印刷区域主要在侧面,印刷面积约 10%。

表2-5 产品情况一览表

序号	纸箱尺寸/m	纸箱面积/m ²	个数/万个	单重 (g/m ²)	总面积/万 m ²	总重量/t
1	0.405*0.31*0.25	0.6086	400	120	243.440	292.128
2	0.36*0.36*0.41	0.8496	300	120	254.880	305.856
合计	/	/	700	120	498.320	597.984

2.1.4 主要生产设备

本次迁建后,项目生产设备数量与现有项目一致,具体如下表所示。

表2-6 项目生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量 (台/套)			备注
			现有审批量	迁建后	变化量	
1	圆筒滚刀切纸机	SGQ2100	1	1	0	裁切
2	全张高速切纸机	QZ1A-137	1	1	0	裁切
3	旋转开纸切纸机	XKQ-10	1	1	0	裁切
4	多功能开槽机	/	1	1	0	裁切
5	三色水墨印刷机	SY1800*C-3	1	1	0	印刷
6	单色水墨印刷机	2600*1470	1	1	0	印刷
7	水性油墨印刷机	BYOD	1	1	0	印刷
8	平压压痕切线机	PYQ2020	1	1	0	压痕切线
9	薄分纸压线机	/	3	3	0	压痕切线
10	纸箱铆钉机	/	3	3	0	钉箱
11	桥式电动葫芦	2P	1	1	0	起重设备

项目所用印刷机产能匹配性分析如下表所示。

表2-7 印刷机产能匹配性分析								
工序	设备名称	数量	幅宽/m	车速 (m/min)	年运行 时间/h	最大加工能力(万 m²/a)	审批产能(万 m²/a)	备注
印刷	三色水墨印刷机	1	1	75	600	252	/	不涉及套色
	单色水墨印刷机	1	0.5	85	600	153	/	
	水性油墨印刷机	1	0.5	65	600	117	/	
	合计	3	/	/	/	522	500	/

2.1.5 主要原辅材料

本次迁建后，主要原辅材料消耗与现有项目一致，具体如下表所示。

表2-8 项目主要原辅材料清单							
序号	名称	包装规格	单位	年用量			备注
				现有审批量	迁建后	变化量	
1	纸板	捆扎	万平方米/年	500	500	0	/
2	水性油墨	25kg/桶	t/a	5	5	0	不需调配，主要成分为颜料、水性丙烯酸树脂、助剂

表2-9 主要物料理化特性					
原料名称	主要成分	CAS	含量（%）	理化性质	备注
水性油墨	颜料	/	15-30	酞青蓝、酞青绿、炭黑、57:1、53:1、13号橙、57号紫、钛白粉等	不计入 VOCs
	丙烯酸树脂	9003-01-4	30-50	丙烯酸树脂类单体：CAS 号 6582-44-1，分子式 C ₁₆ H ₂₀ BrNO ₃ ，分子量 354.24，熔点未知，沸点未知；	计入 VOCs，按平均最大含量的 1%
	其他助剂 (三乙醇胺)	102-71-6	1-2	分子式 C ₆ H ₁₅ NO ₃ ，分子量 149.188，密度 1.2g/cm ³ ，熔点 21℃，沸点 335℃，溶解性：溶于水，甲醇、丙酮、氯仿等。在非极性溶剂中几乎不溶解。微溶于乙醚和苯。	计入 VOCs
	水	/	20-40	/	不计入 VOCs

根据《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB 38507-2020），油墨 VOCs 含量应符合相关要求，具体如下：

表2-10 《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB 38507-2020）				
油墨品种			挥发性有机化合物（VOCs）限值/%	本项目/%
水性油墨	柔印油墨	吸收性承印物	≤5	0.5

注：根据水性油墨 MSDS，三乙醇胺沸点 335℃，印刷过程为常温，按最不利条件下三乙醇胺全部挥发。水性油墨的丙烯酸树脂含量按最大取值 50%计，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》，3.1.1 物料 VOCs 量：“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” 据此核算水性油墨 VOCs 含量为 2.5%。

从上表可知，项目所用油墨的 VOCs 含量为 2.5%，能够满足《油墨中

	可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB38507-2020）要求。 2.1.6 公用工程 1、供水 本项目依托现有已建供水设施，由市政自来水管网接入厂区。 2、排水 本项目排水依托现有已建设施。厂区排水实行雨污分流制，雨水经管道收集后排入厂外市政雨水管网。生活污水经化粪池处理达标后纳入市政污水管网，经良渚污水处理厂处理达标后排入良渚港。 3、供电 本项目依托现有已建变配电设施，由市政电网统一提供电力。 4、食堂、宿舍 本项目不设宿舍及食堂。 2.1.7 劳动定员及工作制度 企业现有项目环评审批劳动定员 60 人，迁建后职工人数为 20 人。项目生产班制采用白班 8 小时工作制，全年工作 300 天。 2.1.8 厂区平面布置 本项目租用杭州吴氏实业有限公司位于余杭区仁和街道三星路 12 号的闲置厂房实施迁建项目，建筑面积约 2550 平方米。项目租用厂房主要为厂区 1 号楼 3 楼、2 号楼 1 楼及危废仓库。1 号楼 3 楼自西向东主要布置成品区、检验区、压线区、裁切区、一般固废仓库、钉箱区、印刷区、原料区、办公区；2 号楼 1 楼为压痕切线区。
工艺流程和产排污环节	2.2 工艺流程和产排污环节 2.2.1 生产工艺流程 本次迁建后，瓦楞纸箱生产工艺流程与现有项目基本一致，具体工艺及产污点如下图所示。 <pre> graph LR A[纸板] --> B[裁切] B --> C[印刷] C --> D[压痕切线] D --> E[检验] E --> F[钉箱] F --> G[成品] B -.-> B1[边角料] C -.-> C1[废气] D -.-> D1[边角料] E -.-> E1[次品] </pre> 图2-1 瓦楞纸箱生产工艺流程及产污点图

工艺流程说明如下：

(1) 裁切：外购纸张通过切纸机按尺寸进行裁切，通过开槽机进行开槽。

(2) 印刷：人工将桶装油墨开包后，将油墨桶放入印刷机进墨仓，之后将裁切完的纸板通过印刷机进行印刷，印刷机需定期用抹布沾取水进行擦拭。

(3) 压痕切线：使用压线机、切线机对印刷完的纸板进行压痕切线。

(4) 检验：对半成品进行检验，过程中会产生次品。

(5) 钉箱：将纸板通过铆钉机进行装订成型，包装后即成为成品。

2.2.2 主要产排污分析

根据前述工艺过程分析，本项目产排污环节及污染因子分析详见下表。

表2-11 项目产品产污环节及污染因子一览表

污染类别	编号	污染物名称	污染产生工序	主要污染因子
废水	W1	生活污水	员工生活	COD、氨氮
废气	G1	印刷废气	印刷	非甲烷总烃
固废	S1	废边角料、次品	裁切、检验	纸板
	S2	废包装材料	原料解包	塑料条
	S3	废油墨桶	原料解包	有机物
	S4	废抹布及残留油墨	印刷机擦拭	抹布、残留油墨等
	S5	生活垃圾	员工生活	纸、塑料等
噪声		机械噪声	生产设备运转	Leq (A)

2.3 与项目有关的原有环境污染问题

2.3.1 企业现有项目审批、验收及排污许可情况

企业现有项目位于杭州余杭区仁和街道双漾路 6 号，主要从事瓦楞纸箱、包装装潢及其他印刷品生产，目前现有项目已停产。企业现有项目均已验收，并于 2020 年 12 月完成排污许可申报，排污许可管理类别为“登记管理”，登记编号为：91330110765452383M001X。

2.3.2 企业现有项目情况

2.3.2.1 企业现有项目情况

企业原厂址位于杭州市江干区四季青水湘村五组，2008 年 1 月，企业整体搬迁至杭州余杭区仁和街道栅庄桥村俞家桥 20-1，该项目于 2008 年 2 月取得了原余杭区环保局审批（环评批复[2008]016 号），并于 2009 年 9 月通过竣工环境保护验收（编号[2009]5-064 号）。2015 年 10 月，企业整体搬迁至杭州余杭区仁和街道双漾路 6 号，保持原有经营范围和生产规模不变，项目于 2015 年 12 月取得了原余杭区环保局审批（环评批复[2015]1072 号），并于 2018 年 6 月完成自主验收；验收过程中，由于项目所用油墨改为水性油墨，有机废气挥发量极少，不予定量分析，且集气罩收集效率极低，废气处理效果不明显，因此企业于 2017 年 1 月对该项目进行了补充说明，将废气处理方式由活性炭吸附装置处理改为无组织排放。本次环评根据企业现有项目环评、补充分析、验收报告等材料分析现有项目审批情况。

根据现场调查，企业现有项目已停产。由于无法开展现状监测，本次环评结合企业 2022 年生产台账数据，对企业现有项目产品方案、生产工艺、原辅材料、生产设备等实际建设情况进行分析。

1、现有项目主要产品方案

企业现有项目产品方案与原环评审批一致，2022 年各类产品实际产量均未突破原审批产能，具体详见下表。

表2-12 现有项目产品方案

序号	产品名称	单位	原审批产能	2022 年实际产量	2022 年达产率
1	瓦楞纸箱	万平方米/年	500	465	93%

2、现有项目主要设备

企业现有项目实际设备规格型号、数量与原环评审批一致，主要生产设

备情况详见下表。

表2-13 现有项目主要生产设备清单

序号	设备名称	规格型号	数量（台/套）		
			现有审批量	实际数量	变化量
1	圆筒滚刀切纸机	SGQ2100	1	1	0
2	全张高速切纸机	QZIA-137	1	1	0
3	旋转开纸切纸机	XKQ-10	1	1	0
4	多功能开槽机	/	1	1	0
5	三色水墨印刷机	SY1800*C-3	1	1	0
6	单色水墨印刷机	2600*1470	1	1	0
7	水性油墨印刷机	BYOD	1	1	0
8	平压压痕切线机	PYQ2020	1	1	0
9	薄分纸压线机	/	3	3	0
10	纸箱铆钉机	/	3	3	0
11	桥式电动葫芦	2P	1	1	0

3、现有项目主要原辅材料

根据企业统计数据，按照 2022 年实际生产情况折算达产时，现有项目各类原辅材料消耗量均未超过原环评审批量，具体详见下表。

表2-14 现有项目主要原辅材料消耗

序号	名称	单位	年消耗量			实际折达产与原 审批对比变化量
			原审批用量	2022 年实际用量	2022 年折达产后	
1	纸板	万平方米/年	500	465	500	0
2	水性油墨	t/a	5	4.6	4.95	-0.05

4、现有项目生产工艺

现有项目瓦楞纸箱的生产工艺流程与原环评审批一致，具体如下。

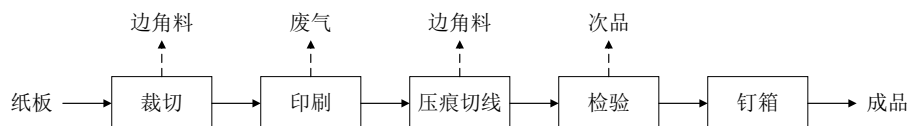


图2-2 现有项目瓦楞纸箱生产工艺流程及产污点图

工艺流程说明：印刷产品生产工艺主要为外购纸张，按尺寸裁切后利用水性油墨通过印刷机进行印刷，再进行压痕切线，检验后装订成型，包装即为成品。

5、现有项目主要污染防治措施

企业现有项目污染防治措施汇总详见下表。

表2-15 现有项目污染防治措施

内容 类型	污染物名称		原环评审批要求	验收要求	实际污染防治措施	落实情况
废气	印刷	油墨废气	经集气罩收集后通过活性炭吸附处理并高空排放。	无组织排放	无组织排放	与验收一致
废水	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准纳管排放。	经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准纳管排放。	经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准纳管排放。	符合环评要求
固废	废边角料、次品		收集后卖给废品回收公司	收集后卖给废品回收公司	收集后卖给废品回收公司	符合环评要求
	一般废包装材料					
	废油墨桶		委托处置	委托处置	由杭州立佳环境服务有限公司回收处理	符合环评要求
	清洗废液					
	生活垃圾		环卫部门清运	环卫部门清运	环卫部门清运	符合环评要求
噪声	设备噪声		①厂区合理布局，将高噪声生产设备布置在独立车间；②根据设备的振动特性采用合适的防震设施或防震垫；配备的室外风机安装隔声罩；③生产车间采用双层隔声门窗；车间墙体布置吸隔声材料；④加强管理：建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，减少人为噪声。	①厂区合理布局，将高噪声生产设备布置在独立车间；②根据设备的振动特性采用合适的防震设施或防震垫；配备的室外风机安装隔声罩；③生产车间采用双层隔声门窗；车间墙体布置吸隔声材料；④加强管理：建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，减少人为噪声。	①厂区合理布局，将高噪声生产设备布置在独立车间；②根据设备的振动特性采用合适的防震设施或防震垫；配备的室外风机安装隔声罩；③生产车间采用双层隔声门窗；车间墙体布置吸隔声材料；④加强管理：建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，减少人为噪声。	符合环评要求

6、现有项目达标性分析

企业现有项目已停产，由于无法开展现状监测，本次环评根据企业验收报告中的监测数据对企业生产达标情况进行分析。

(1) 废气

表2-16 无组织废气检测结果

检测项目	单位	1#上风向	2#下风向	3#下风向	限值	达标情况
非甲烷总烃	mg/m ³	1.43	1.46	1.44	4.0	达标

根据上表监测结果可知，监测期间，企业非甲烷总烃排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准限值。

（2）废水

表2-17 废水检测结果

检测项目	检测值(mg/L)	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级 标准	《工业企业废水氮、磷污染 物间接排放限值》 (DB33/887-2013)	达标情 况
采样点位	总排口			
pH（无量纲）	7.57	6-9	/	达标
氨氮	25.5	/	≤35	达标
COD _{Cr}	320	≤500	/	达标
悬浮物	210	≤400	/	达标

根据上表监测结果可知，监测期间，企业所测废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（氨氮、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中排放限值）要求。

（3）噪声

表2-18 噪声检测结果

检测点位	主要声源	实测值 dB	限值 dB	达标情况
厂界东	工业企业厂界 环境噪声	60.4	≤65	达标
厂界南		57.0	≤65	达标
厂界西		60.7	≤65	达标
厂界北		57.6	≤65	达标

根据上表监测结果可知，监测期间，企业所测厂界噪声均符合《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。

（4）固废

现有项目危险废物主要包括废油墨桶、清洗废液，均委托杭州立佳环境服务有限公司处置；一般固废边角料及次品、废包装材料收集后出售给废品回收公司；生活垃圾委托环卫部门清运。企业危废仓库等贮存场所地面进行了硬化处理，满足“三防”要求（防扬散、防流失、防渗漏），并按照规定设置固体废物标识标志。

7、现有项目污染源强

根据现有项目生产情况调查，企业 2022 年产品产量、原辅材料用量、生产设备数量等均未超过环评审批量，且污染治理措施均符合环评及验收审批要求，现有项目污染物在环评审批范围内；另外，由于企业现有项目已停产，目前实际产污均为 0。现有项目环评审批污染源强具体详见下表。

表2-19 现有项目污染物排放源强 单位：t/a

类型	污染物名称	产生量	排放量	削减量
水污染物	废水量	765	765	0
	COD _{Cr}	0.26775	0.03825	0.2295
	NH ₃ -N	0.02678	0.00612	0.0□066
大气污染物	VOCs	少量	少量	0
固体废物	边角料、次品	2	0	2
	废包装材料	1	0	1
	废油墨桶	0.2	0	0.2
	清洗废液	0.75	0	0.75
	生活垃圾	9	0	9

注：现有项目 COD_{Cr}、NH₃-N 排污量根据原环评审批废水排放出水标准（COD 50mg/L、氨氮 8mg/L）计算。

8、企业现有项目存在的问题及整改要求

1、企业现有项目已基本落实原环评及批复中的相关要求，但企业未按照环评要求实施例行监测计划，本报告要求企业在本次迁建后，严格按照本报告提出的自行监测要求，严格落实监测计划。

2、企业现有排污许可管理类别为登记管理，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)，本项目属于“十七、造纸和纸制品业22：38、纸制品制造223，有废气排放的”，企业搬迁后应按照简化管理申领排污许可证。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	3.1 区域环境质量现状 3.1.1 大气环境 1、环境空气质量达标区判定 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），区域达标情况判定采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。根据杭州市生态环境局余杭分局 2023 年 6 月发布的《2022 年杭州市余杭区生态环境状况公报》： （1）2022 年，余杭区环境空气质量优良率为 84.5%，同比上升 0.2 个百分点；PM_{2.5} 平均浓度为 30.4μg/m³，同比下降 1.7μg/m³，降幅 5.3%；PM₁₀ 平均浓度 54.1μg/m³，较上年下降 15.8μg/m³，同比下降 22.6%；O₃-90per 浓度为 161μg/m³，同比上升 4μg/m³，增幅 2.5%。 （2）2022 年，余杭区 SO₂ 和 NO₂ 年平均浓度达到一级标准要求，PM_{2.5}、PM₁₀ 年平均浓度达到二级标准要求。与上年相比，SO₂ 年平均浓度和 O₃-90per 浓度略有上升，NO₂ 年平均浓度略有下降，PM_{2.5} 和 PM₁₀ 年平均浓度下降明显。主要污染因子为 O₃、PM_{2.5}。 （3）2022 年全区 12 个镇街，环境空气质量优良率算术均值为 86.8%，各镇街优良率为 81.6%~92.1%。PM_{2.5} 浓度算术均值为 29μg/m³，各镇街 PM_{2.5} 年均值为 23.1μg/m³~33.8μg/m³，所有镇街均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。与上年同期相比，优良率下降 4.4 个百分点，PM_{2.5} 降幅为 12.1%。 综上分析，余杭区 2022 年环境空气中的 SO₂、NO₂、PM_{2.5} 和 PM₁₀ 四项基本污染物指标年均浓度可达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准要求，但 O₃ 90 百分位 8h 平均浓度略有超标，占标率为 100.6%，因此属于环境空气质量不达标区域。 根据《杭州市大气环境质量限期达标规划》及《杭州市空气质量改善“十四五”规划》等文件要求，“十四五”时期，杭州市将持续深化“五气共治”，实现全市大气主要污染物排放总量持续减少目标，环境空气质量进一步改善；
----------	--

到 2025 年，实现全市域大气“清洁排放区”建设目标，市区 PM_{2.5} 年均浓度稳定达标，全市 O₃ 浓度出现下降拐点；到 2035 年，大气环境质量持续改善，包括 O₃ 在内的主要大气污染物指标全面稳定达到国家空气质量二级标准。因此，预计区域大气环境质量可持续改善，并逐步达到相应功能区要求。

2、特征污染物环境质量现状分析

为了解项目拟建区域大气环境中其他特征污染物环境质量现状，本环评引用《杭州华光焊接新材料股份有限公司年产 550 吨绿色环保锡基钎料技改项目环境影响报告表》（2022 年 11 月）编制期间，委托浙江鸿博环境检测有限公司开展的大气环境监测数据（报告编号：HJ20222054-01）进行评价，具体数据如下表所示。

表3-1 污染物监测点位基本信息

测点名称	相对项目位置关系		监测因子	监测时段	监测频次	数据有效性
	方位	最近距离				
清合嘉园	北侧	约 1.2km	TSP	2022.8.22~8.24 有效连续采样	日均值	每天至少 20 个小时平浓度值或采样时间
			非甲烷总烃	3 天	小时均值	每小时至少有 45 分钟采样时间，每天 4 次

表3-2 环境空气特征污染物监测结果

测点名称	UTM 坐标/m		污染物	平均时间	评价标准 (μg/m ³)	监测浓度范围(μg/m ³)	最大占标率/%	超标频率/%	达标情况
	X	Y							
清合嘉园	219679	3371766	TSP	日平均	300	115~117	39.0	0	达标
			非甲烷总烃	1h 平均	2000	660~1020	51.0	0	达标

注：未检出的按检出限的 1/2 取值。

根据监测结果可知，监测期间内，非甲烷总烃在监测点位的监测值能够达到《大气污染物综合排放标准详解》中的相应环境质量标准限值，颗粒物浓度能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值要求。

3.1.2 地表水环境

根据《2022年余杭区生态环境状况公报》，2022年，余杭区两大流域苕溪、运河总体水质分别为Ⅱ类、Ⅲ类，均达到功能区要求。区控及以上12个断面水质Ⅰ-Ⅲ类比例为100%，断面达到功能区要求为100%，保持稳定。全区41条乡镇交接断面河流水质为Ⅲ类及以上的有20条（占比48.8%），Ⅳ类有8条（占比19.5%），Ⅴ类有11条（占比26.8%），劣Ⅴ类有2条（占比4.9%）。全区饮用水水源地水质保持良好，集中式饮用水水源地东苕溪仁和段、东苕

溪瓶窑段、闲林水库，千吨万人饮用水水源地四岭水库、馒头山水库水质达标率均为100%。

项目附近地表水体为西侧280m处东塘港（杭嘉湖36）和西侧2560m处东苕溪（苕溪61），水质均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。东苕溪饮用水水源二级保护区范围为：涉及仁和基地东侧200m，本项目与岸边最近距离约2560m，故本项目建设地不在饮用水水源保护区范围内。

综上，本项目拟建地附近水体及纳污水体环境功能区划详见下表。

表3-3 区域水环境功能区划

名称		水功能区		水环境功能区		流域	水系	范围		目标水质
		编号	名称	编号	名称			起始断面	终止断面	
苕溪 61	东苕溪	F1201200303021	东苕溪余杭饮用水源区	330110FM210201000220	饮用水水源二级保护区	太湖	苕溪	北窑坞大桥下游1.1公里	杭宁高速下游800米	III
								陆域：两岸纵深500米（涉及德清临杭经济开发区、余杭仁和先进制造业基地区块的区域东岸为200米，共3.54km ² ）		
杭嘉湖36	东塘河	F1203102203013	东塘港余杭农业用水区	330110FM220106000150	农业用水区	太湖	杭嘉湖平原河网	运河武林头	上牵埠闸	III

为了解项目拟建区域周边地表水及纳污水体环境质量现状，本环评引用智慧河道云平台（<http://www.zhihuihedao.cn/WaterQualityList?nav=4>）中东苕溪、东塘港水质月度监测数据对项目附近水体进行现状评价。

表3-4 地表水水质监测统计结果及评价 单位：mg/L，除 pH 外

监测断面	采样时间	监测结果 (单位：mg/L，除 pH 外)				
		pH	DO	COD	TP	NH ₃ -N
东苕溪（仁和街道段）	2023.3	7.1	6	2.3	0.03	0.033
Ⅲ类标准		6~9	≥5	≤6	≤0.2	≤1.0
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标
东塘港（仁和街道段）	2023.5	7.7	5.96	5.1	0.174	0.833
Ⅲ类标准		6~9	≥5	≤6	≤0.2	≤1.0
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

根据上述监测结果，监测期间，周边地表水东塘港（仁和街道段）断面各监测指标均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求。

	3.1.3 声环境 根据《关于印发<杭州市余杭区声环境功能区划分方案(2021 年修订版)>的通知》(杭环余发[2022]1 号), 本项目拟建地位于 3 类声环境功能区, 区域声环境质量执行 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准。 根据生态环境部环境评估中心对《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答: “厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目, 应监测声环境质量现状, 监测点位为声环境保护目标处。厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标的建设项目, 不再要求提供声环境质量现状监测数据。” 本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标, 故无需开展声环境质量现状监测。 3.1.4 生态环境 本项目租用位于仁和街道三星路 12 号的现有闲置厂房实施生产, 不新增用地。项目所在地不涉及生态环境保护目标, 故本次评价不进行生态现状调查。 3.1.5 地下水、土壤环境 本项目主要通过裁切、印刷、压痕切线、钉箱等工序进行瓦楞纸箱的生产, 营运期废气不涉及持久性难降解有机污染物, 可达标排放, 因此不考虑大气污染物沉降污染。项目危废仓库等区域均要求采取防腐防渗措施, 并设置导流沟、围堰等截流堵漏设施, 可防止泄漏液体通过地表漫流或垂直入渗等途径进入土壤和地下水。 综上所述, 本项目对区域土壤、地下水环境无明显污染途径, 故不开展现状环境质量调查。
环境保护目标	3.2 环境保护目标 3.2.1 大气环境保护目标 根据《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》, 本项目位于“余杭区杭州余杭经济技术开发区产业集聚重点管控单元(ZH33011020007)”, 属于重点管控单元。根据调查, 本项目厂界外 500m 范围内, 大气环境现状保护目标与规划保护目标基本一致, 具体见下表。

表3-5 大气环境保护目标基本情况表

保护目标名称			坐标/m		保护对象（周边 500m 范围内）	保护内 容	环境功 能区	相对厂 址方位	相对厂界 距离/m
街道	行政村/ 社区	自然村	X	Y					
仁和街道	东风村	华墅角村	220007	3370865	居民区，约 10 户	环境空 气人群 健康	环境空 气二类 区	西北	470
	东山村	葫芦坝村	220270	3370215	居民区，约 80 户			南	130
		东山村	220428	3369759	居民区，约 5 户			南偏东	500
		毛墩坝村	220749	3370272	居民区，约 30 户			东偏南	340
	美地兰庭		219918	3370543	居民区，约 400 户			西偏北	320
	东澜外国语学校		220131	3370707	学校，约 1500 人			北	310

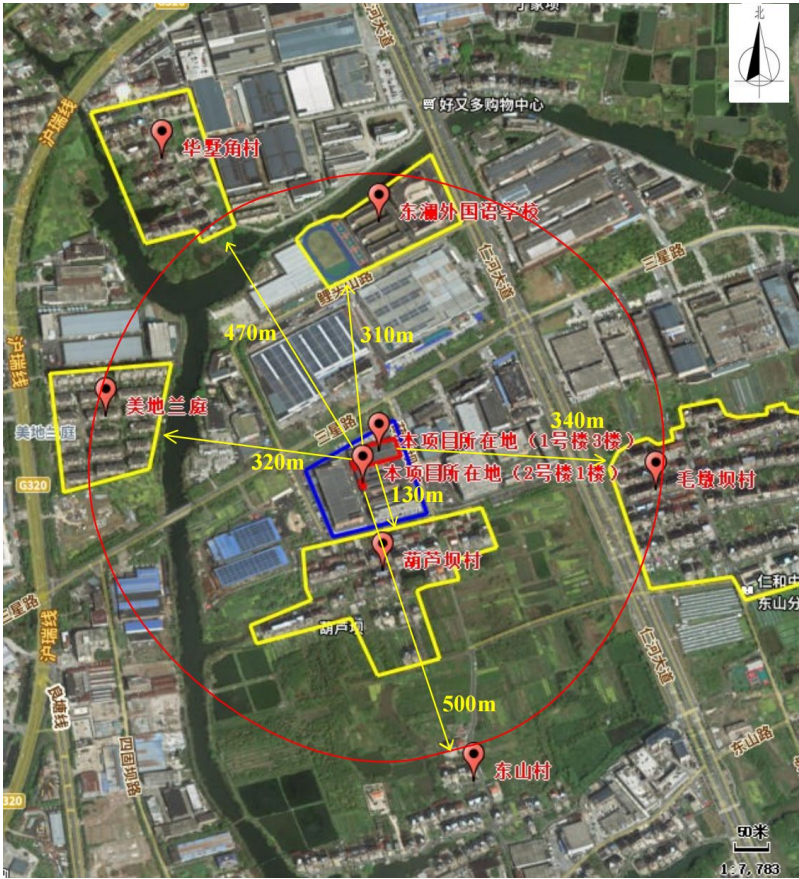


图3-1 环境保护目标分布图

3.2.2 声环境保护目标

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3.2.3 地下水环境保护目标

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

	3.2.4 生态环境保护目标 本项目位于杭州市余杭区仁和街道三星路 12 号，租用闲置厂房实施生产，不新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标。																						
污 染 物 排 放 控 制 标 准	3.3 污染物排放控制标准 3.3.1 废气排放标准 由于《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中只规定了非甲烷总烃有组织排放限值，本项目印刷废气无组织排放，因此非甲烷总烃厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源标准。印刷过程会有一定异味产生，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新改扩建标准。 表3-6 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） <table><tr><th colspan="2">标准名称</th><th>污染因子</th><th>标准限值</th></tr><tr><td>大气污染物综合排放标准 （GB16297-1996）</td><td>周界外浓度最高点</td><td>NMHC</td><td>4.0 mg/m³</td></tr><tr><td>《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）</td><td>厂界浓度最大值</td><td>臭气浓度</td><td>20（无量纲）</td></tr></table> 由于《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中的附录是资料性附录，且根据该文件11.2节规定：“地方生态环境主管部门可根据当地环境保护需要，对厂区内VOCs无组织排放状况进行监控，具体实施方式由各地自行确定”。杭州市目前无相关文件规定执行该标准，因此本项目优先执行行业标准，即《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）附录A要求，具体如下： 表3-7 厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值 单位：mg/m³ <table><tr><th>污染物项目</th><th>特别排放限值</th><th>限制含义</th><th>无组织排放监控位置</th></tr><tr><td rowspan="2">NMHC</td><td>10</td><td>监控点处 1h 平均浓度值</td><td rowspan="2">在厂房外设置监控点</td></tr><tr><td>30</td><td>监控点处任意一次浓度值</td></tr></table> 3.3.2 废水排放标准 本项目主要从事纸箱的生产，项目外排废水主要为生活污水，经厂内预处理达到《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准（氨氮、总磷纳管标准执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中其他企业排放限值）后纳管，送至良渚污水处理厂集中	标准名称		污染因子	标准限值	大气污染物综合排放标准 （GB16297-1996）	周界外浓度最高点	NMHC	4.0 mg/m³	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）	厂界浓度最大值	臭气浓度	20（无量纲）	污染物项目	特别排放限值	限制含义	无组织排放监控位置	NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	30	监控点处任意一次浓度值
	标准名称		污染因子	标准限值																			
	大气污染物综合排放标准 （GB16297-1996）	周界外浓度最高点	NMHC	4.0 mg/m³																			
	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）	厂界浓度最大值	臭气浓度	20（无量纲）																			
	污染物项目	特别排放限值	限制含义	无组织排放监控位置																			
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点																				
	30	监控点处任意一次浓度值																					

处置后达标排放。良渚污水处理厂出水 COD_{Cr}、氨氮、总磷执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中的表 1 排放限值，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准。具体标准见下表。

表3-8 《污水综合排放标准》（GB8979-1996）

单位：mg/L（除 pH 外）

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	总磷（以 P 计）
《污水综合排放标准》 （GB8979-1996）三级标准	6~9	≤500	≤300	≤35①	≤400	≤8①

注：①NH₃-N、总磷无三级排放标准，参照执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》。

表3-9 良渚污水处理厂尾水排放标准 单位：mg/L（除 pH 外）

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷（以 P 计）
GB18918-2002 中一级 A 标	6~9	/	≤10	≤10	/	/
DB33 2169-2018	/	40	/	/	2（4）①	0.3

注：①括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

3.3.3 噪声排放标准

根据《杭州市余杭区声环境功能区划定方案（2021 年修订版）》（杭环余发〔2022〕1 号），本项目所在区域属于 3 类声环境功能区。企业厂界噪声执行《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3-10 《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

3.3.4 固体废物控制标准

本项目产生的一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，其贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，工业固废按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）的工业固体废物管理条款要求执行；危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）；日常办公、生活产生的生活垃圾由环卫部门统一清运。

总量控制指标	3.4 总量控制							
	3.4.1 总量控制建议值							
	本项目被纳入总量控制指标的有：COD _{Cr} 、NH ₃ -N、VOCs。							
	3.4.2 总量控制实施方案							
	(1) 项目仅排放生活污水，新增 COD、氨氮无需进行削减替代。							
	(2) 根据《关于印发杭州市 2021 年环境空气质量巩固提升实施计划的通知》（杭大气办[2021]3 号），全市新增二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、VOCs 排放的工业项目均实行区域内现役源 2 倍削减量替代。							
	本项目实施后，企业污染物排放总量详见下表。							
	表3-11 总量调剂方案 单位：t/a							
	项目	总量因子	原依法核定量	本项目排放量	“以新带老”削减量	迁建后排放总量	排放增减量	区域削减替代量
	废水	废水量	765	255	765	255	-510	/
		COD _{Cr}	0.038	0.010	0.038	0.010	-0.028	/
		NH ₃ -N	0.006	0.001	0.006	0.001	-0.005	/
	废气	VOCs	/	0.125	/	0.125	/	1:2 0.25

注：现有项目 COD_{Cr}、NH₃-N 排污量根据原环评审批废水排放出水标准（COD 50mg/L、氨氮 8mg/L）计算。

由上表可知，本项目建成后全厂总量控制建议值为：COD0.01t/a、氨氮 0.001t/a、VOCs 0.125t/a。区域削减替代量为 VOCs 0.25t/a。

新增污染物总量由当地生态环境主管部门核定后通过区域平衡调剂解决，替代来源为杭州金盛印铁涂料有限公司。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	4.1 施工期环境保护措施 本项目租用厂房进行生产，不新增建设用地，无土建施工。项目施工期建设内容主要为车间室内装修以及生产及辅助设备安装、调试等。因此，施工期的环境影响主要为室内装修和设备安装等过程中产生的粉尘、噪声以及包装垃圾等，且施工周期较短，施工面较小。只要企业加强施工期管理，禁止夜间施工，减少对外界的噪声、粉尘的影响，则本项目施工期影响较小。本环评主要针对项目营运期的环境影响进行分析、预测、评价。																																																								
运营期环境影响和保护措施	4.2 运营期环境影响和保护措施 4.2.1 废气 1、废气污染源强核算 本项目废气主要为纸箱印刷过程产生的有机废气，项目印刷采用环保型水性油墨，溶剂主要成分为水，油墨在印刷过程不需要调配。 根据水性油墨 MSDS 分析，三乙醇胺沸点 335℃，印刷过程为常温，按最不利情况下全部挥发；油墨 VOCs 主要来自丙烯酸树脂（丙烯酸等物质残留单体挥发，以非甲烷总烃计）。水性油墨的丙烯酸树脂含量按最大取值 50%计，VOCs 含量按水性丙烯酸乳液质量百分含量的 1%计”则水性油墨 VOCs 含量为 2.5%。 根据原辅材料消耗表，本项目水性油墨用量为 5t/a，则非甲烷总烃产生量约 0.125t/a，印刷工序年印刷时间 600h，则排放速率 0.208kg/h。另外，印刷过程会产生轻微气味，主要为油墨中水性丙烯酸树脂等在使用过程中的少量有机物单体挥发产生。 表4-1 废气污染源强核算表 <table><tr><th rowspan="3">工序/生产线</th><th rowspan="3">装置</th><th rowspan="3">污染源</th><th rowspan="3">污染物</th><th colspan="3">污染物产生</th><th colspan="2">治理措施</th><th colspan="3">污染物排放</th><th rowspan="3">排放时间</th></tr><tr><th rowspan="2">核算方法</th><th>废气量</th><th>产生浓度</th><th rowspan="2">产生量</th><th rowspan="2">工艺</th><th rowspan="2">效率%</th><th rowspan="2">核算方法</th><th>废气量</th><th>排放浓度</th><th rowspan="2">排放量</th></tr><tr><th>m³/h</th><th>mg/m³</th><th>kg/h</th><th>m³/h</th><th>mg/m³</th><th>kg/h</th></tr><tr><td rowspan="2">水印</td><td rowspan="2">印刷机</td><td rowspan="2">无组织</td><td>NMHC</td><td>系数法</td><td>/</td><td>/</td><td>0.208</td><td>车间内</td><td>/</td><td>系数法</td><td>/</td><td>/</td><td>0.208</td><td>600</td></tr><tr><td>臭气浓度</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>少量</td><td>无组织排放</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>600</td></tr></table>	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	核算方法	废气量	产生浓度	产生量	工艺	效率%	核算方法	废气量	排放浓度	排放量	m³/h	mg/m³	kg/h	m³/h	mg/m³	kg/h	水印	印刷机	无组织	NMHC	系数法	/	/	0.208	车间内	/	系数法	/	/	0.208	600	臭气浓度	/	/	/	少量	无组织排放	/	/	/	/	/	600
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																																									
								核算方法	废气量	产生浓度	产生量	工艺	效率%		核算方法		废气量	排放浓度	排放量																																						
		m³/h	mg/m³	kg/h	m³/h				mg/m³	kg/h																																															
水印	印刷机	无组织	NMHC	系数法	/	/	0.208	车间内	/	系数法	/	/	0.208	600																																											
			臭气浓度	/	/	/	少量	无组织排放	/	/	/	/	/	600																																											

2、大气环境影响分析

根据分析，本项目 NMHC 排放量较小，通过源头削减，加强车间密闭等措施，少量废气外排对外环境影响较小；同时，项目与环境保护目标之间有一定距离（最近环境保护目标为南侧约 130m 处的葫芦坝村），预计项目废气正常排放对周边居民等影响可接受。

(2) 非正常工况

本项目采取了源头削减措施，非正常工况与正常工况废气污染物排放速率基本相同，对周边敏感点影响可接受。

3、措施可行性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）、《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》（浙美丽办〔2022〕26 号）等文件规定：“企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施”，本项目所用水性油墨 VOCs 含量为 2.5%，非甲烷总烃产生量较少，则项目非甲烷总烃以无组织形式排放可行。

5、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246—2022）的要求，制定本项目大气污染物监测计划如下：

表4-2 无组织废气污染源监测表

监测点位	监测指标	监测频次
厂界	非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年
注：无组织废气监测须同步监测气象参数。		

4.2.1.2 废水

1、废水污染源强核算

项目印刷机仅需用抹布沾取水擦拭，无清洗废水产生。外排废水主要为生活污水。

企业现有项目环评审批劳动定员 60 人，迁建后职工人数为 20 人，厂

区不设食堂、宿舍，职工生活用水按人均 50L/d 计，则用水量为 300t/a，排水量按用水量的 85%计，则生活污水产生量为 255t/a。生活污水水质参照城市生活污水水质，主要污染物及其浓度一般为 COD 350mg/L、NH₃-N 35mg/L，生活污水经化粪池预处理达标后排入良渚污水处理厂处理。

表4-3 项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	污染源	污染物	污染物产生					治理措施		污染物环境排放				排放 时间 /d
			核算 方法	废水产生 量(t/a)	产生浓 度 (mg/L)	纳管 标准 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率	核算 方法	废水排放 量(t/a)	排放 浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活 污水	职工 生活	COD _{Cr}	产污 系数 法	255	350	500	0.089	化粪池	/	产污系 数法	255	40	0.010	300
		氨氮			35	35	0.009					2	0.001	

表4-4 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
					编号	名称	工艺			
1	生活污 水	COD _{Cr} 、 NH ₃ -N	排至良渚 污水处理 厂	连续排 放，流量 稳定	TW001	化粪池	化粪池	DW001	是	企业总 排口/ 一般排 放口

表4-5 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	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	120.088	30.434	255	连续排放， 流量稳定	--	良渚污水处 理厂	COD _{Cr}	40
								NH ₃ -N	2

表4-6 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》（GB8979-1996） 三级标准	500
2		NH ₃ -N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限 值》（DB33/887-2013）	35

表4-7 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量(kg/d)	年排放量(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	350	0.297	0.089
2		NH ₃ -N	35	0.030	0.009

全厂排放口合计	COD _{Cr}	0.089
	NH ₃ -N	0.009

2、废水治理技术可行性

(1) 本项目依托房东现有雨水排水系统，生产厂区排水实行雨污分流。

(2) 本项目仅排放生活污水，生活污水经化粪池处理达标后纳管排放。

3、废水排放达标性分析

项目生活污水经化粪池预处理后能达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准，其中氨氮能达到浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中其他企业排放限值，能纳入区域污水管网送良渚污水处理厂处理。良渚污水处理厂出水 COD_{Cr}、氨氮、总磷达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中的表 1 排放限值，其余指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 类标准要求。因此，项目废水经处理能实现达标排放。

4、污水处理厂依托可行性

良渚污水处理厂位于杭州市余杭区良渚街道良渚村，良渚港、潘塘河交叉口东侧，主要处理来自良渚街道、仁和街道及瓶窑镇的工业和生活污水。本项目位于仁和街道三星路 12 号，在良渚污水处理厂服务范围之内。

经调查，良渚污水处理厂现有工程分四期建成，总设计处理能力为 9.9 万 t/d，其中一期 2 万 t/d、二期 1.9 万 t/d，污水处理采用卡鲁塞尔氧化沟+曝气生物滤池+反硝化生物滤池工艺；三期 3 万 t/d、四期 3 万 t/d，污水处理采用 3AMBR 池(A²O 生化池+MBR 膜池+MBR 设备间)生化处理工艺。该污水厂一至四期工程均已通过竣工环保验收，各期工程尾水共用一个排污口排至良渚港。具体处理工艺流程如下图所示。

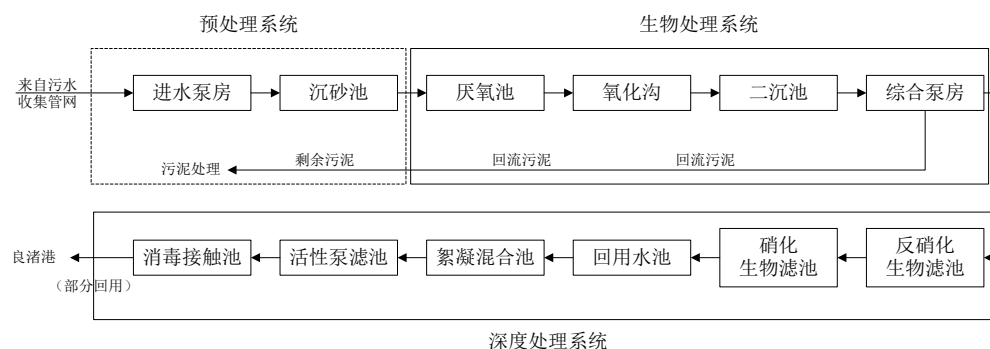


图4-1 良渚污水处理厂一、二期工程污水处理工艺流程图

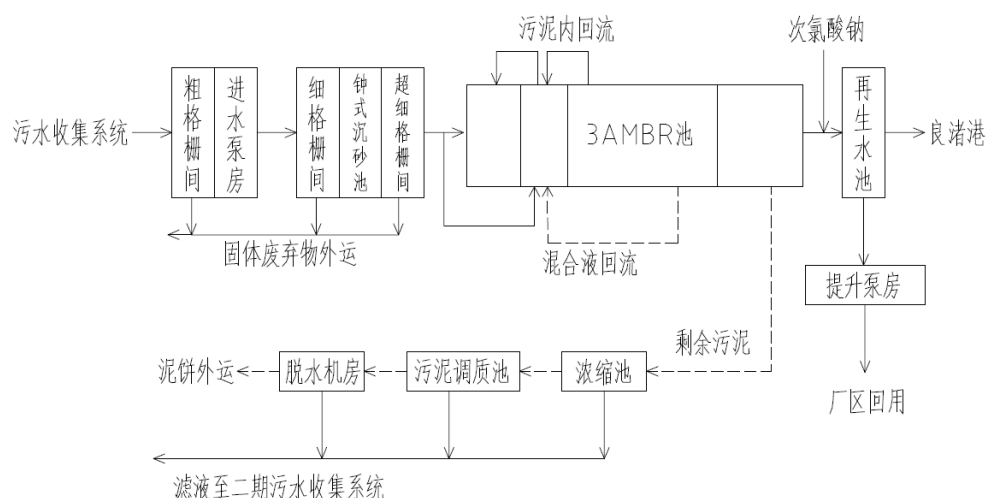


图4-2 良渚污水处理厂三、四期工程污水处理工艺流程图

根据浙江省重点排污单位监督性监测信息公开平台发布数据，目前良渚污水处理厂实际处理水量约 8.4 万 t/d，尚有约 1.5 万 t/d 余量，且出水水质可稳定达标排放。本项目废水排放量约 2.55t/d，该污水处理厂仍有足够余量接纳项目废水。因此在废水正常排放情况下，本项目废水排至良渚污水处理厂处理，不会对污水处理厂的正常运行产生不良影响。

本项目废水中主要污染因子为 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ，污染物浓度较低。良渚污水处理厂废水接管标准为： COD_{Cr} 500mg/L、SS 400mg/L、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 35mg/L。根据前述分析，项目外排废水中各类污染物均能够达到良渚污水处理厂接管标准要求，可以接管，不会对污水处理厂造成冲击影响。

综上所述，本项目废水经处理后能够达到纳管标准，接收项目废水的污水处理厂尚有一定余量，废水接管后不会对污水处理厂产生不良影响；废水经治理后达标排放，不会对周围的地表水环境产生明显影响。因此，本项目的地表水环境影响是可以接受的。

5、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246—2022）要求，仅间接排放生活污水的不需开展自行监测。

4.2.1.3 噪声

1、噪声源强

本项目的噪声源主要为生产设备运行噪声，根据现有项目生产情况以及《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）等确定本项目主要设备噪声源强。

2、污染防治措施

为降低噪声对周围环境的影响，建议本项目采取如下措施：

- （1）合理布局生产设备，高噪声设备尽量布置车间中部；
- （2）对高噪声设备采取隔声、吸声/消声、减震等降噪措施；
- （3）加强设备日常检修和维护，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；
- （4）加强厂区内交通管理，运输车辆限速行驶，禁鸣喇叭；加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生。

3、噪声环境影响

（1）预测模型

根据项目建设内容及 HJ2.4-2021《环境影响评价技术导则 声环境》的要求，本项目环评采用的模型为 HJ2.4-2021《环境影响评价技术导则 声环境》附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

（2）预测参数

本项目噪声环境影响预测基础数据详见下表。

表4-8 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	1.8
2	主导风向	/	西北风
3	年平均气温	°C	16.7
4	年平均相对湿度	%	76
5	大气压强	atm	1

（3）预测结果

项目新增设备噪声源强调查清单详见下表。

表4-9 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级 /dB(A)				
			(声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	1 号楼 3 楼	圆筒滚刀切纸机	70/1	基础 减震、 厂房 隔声	22.4	42.2	1.2	37.7	4.5	13.4	30.7	62.3	62.9	62.4	62.3	昼 间	21	16	21	16	41.3	46.9	41.4	46.3	1
2		全张高速切纸机	70/1		17.8	41.4	1.2	42.4	5.3	9.6	30.1	62.3	62.8	62.5	62.3		21	16	21	16	41.3	46.8	41.5	46.3	1
3		旋转开纸切纸机	70/1		25.5	43.3	1.2	34.5	4.5	13.3	30.6	62.3	62.9	62.4	62.3		21	16	21	16	41.3	46.9	41.4	46.3	1
4		多功能开槽机	70/1		13.9	40.4	1.2	46.4	5.7	5.6	30.0	62.3	62.7	62.7	62.3		21	16	21	16	41.3	46.7	41.7	46.3	1
5		三色水墨印刷机	70/1		20.3	69.3	1.2	32.7	30.8	13.0	4.2	57.3	57.3	57.4	58		21	16	21	16	36.3	41.3	36.4	42	1
6		单色水墨印刷机	70/1		24.5	69.8	1.2	28.5	29.8	12.3	4.9	57.3	57.3	57.4	57.8		21	16	21	16	36.3	41.3	36.4	41.8	1
7		水性油墨印刷机	70/1		16.7	68.5	1.2	36.4	31.2	13.4	3.9	57.3	57.3	57.4	58.1		21	16	21	16	36.3	41.3	36.4	42.1	1
8	2 号楼 1 楼	平压压痕切线机	70/1		-3.1	-1.5	1.2	3.4	9.6	3.7	8.0	74.3	74.3	74.3	74.3		21	16	21	16	53.3	58.3	53.3	58.3	1
9	1 号楼 3 楼	薄分纸压线机,3 台（按点 声源组预测）	75/1（等效后： 79.8/1）		7.6	37.8	1.2	53.2	5.3	1.2	30.6	76.9	77.4	76.8	76.9		21	16	21	16	55.9	61.4	55.8	60.9	1
10		纸箱铆钉机,3 台（按点声 源组预测）	75/1（等效后： 79.8/1）		6.3	62.9	1.2	47.9	29.4	5.4	6.2	76.9	76.9	77.3	77.2		21	16	21	16	55.9	60.9	56.3	61.2	1
11		桥式电动葫芦	75/1		28.1	57.2	1.2	28.3	16.7	0.8	18.0	67.3	67.4	74.8	67.4		21	16	21	16	46.3	51.4	53.8	51.4	1

注：表中坐标以厂界中心（120.087654,30.432733）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

通过预测模型计算，本项目厂界噪声预测结果与达标分析详见下表。

表4-10 项目厂界噪声预测结果与达标分析表 单位：dB(A)

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值	标准限值	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	72.1	36.2	1.2	昼间	35.2	65	达标
南侧	47.7	-73.2	1.2	昼间	21.6	65	达标
西侧	-83	42	1.2	昼间	27.4	65	达标
北侧	-7.7	91.3	1.2	昼间	42.4	65	达标

注：表中坐标以厂界中心（120.087654,30.432733）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

根据上表预测结果可知，在采取相应隔声降噪措施后，正常工况下，本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）有关要求，本项目噪声污染源自行监测计划详见下表。

表4-11 项目噪声污染源监测表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
厂界噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季

4.2.1.4 固体废物

1、固废污染源强核算

项目副产物主要为废边角料及次品、废包装材料、废油墨桶、废抹布及废油墨、生活垃圾。

（1）废边角料及次品

项目裁切、压痕切线、检验工序会产生边角料、次品。项目纸板用量为 500 万 m²/a，根据前述分析，生产的纸箱总面积约 498.32 万 m²，纸板单重约 120g/m²，则边角料及次品产生量约 2t/a，收集后外售综合利用。

（2）废包装材料

一般包装废料主要为纸箱打包带，根据企业现有项目生产情况，废包装材料产生量约 1t/a，收集后外售综合利用。

（3）废油墨桶

项目水性油墨采用桶装，包装规格分别为 25kg/桶，油墨用量为 5t/a，

则废油墨桶产生量为 200 个/a，包装桶空桶重约 1kg/个，则项目废油墨桶产生量约为 0.2t/a，收集后委托有资质单位处置。

（4）废抹布及残留油墨

项目印刷机需定期用抹布沾取水擦拭，废液混有部分残余油墨、油墨渣，根据企业现有项目生产情况，废抹布及残留油墨产生量约 0.75t/a。印刷机擦拭过程中用包装桶将废抹布及废液进行收集，之后委托有资质单位进行处置。

（5）生活垃圾

项目劳动定员 20 人，按每人每天产生垃圾 0.5kg 计，年工作 300 天，则项目生活垃圾产生量为 3t/a，生活垃圾收集后委托当地环卫部门及时清运。

综上，项目副产物产生情况汇总如下。

表4-12 项目废物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量(t/a)
1	废边角料、次品	裁切、压痕切线、检验	固	纸板	2
2	废包装材料	原料解包	固	打包带	1
3	废油墨桶	原料解包	固	有机物等	0.2
4	废抹布及残留油墨	设备清理	液	油墨等	0.75
5	生活垃圾	员工生活	固	纸、塑料等	3

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4-13 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	废边角料、次品	裁切、压痕切线、检验	固	纸板	是	4.2a
2	废包装材料	原料解包	固	打包带	是	4.1h
3	废油墨桶	原料解包	固	有机物等	是	4.1c
4	废抹布及残留油墨	设备清理	液	油墨等	是	4.1h
5	生活垃圾	员工生活	固	纸、塑料等	是	4.1

根据《国家危险废物名录》（2021）及《危险废物鉴别标准》《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）对各类固废进行属性判定，具体如下。

表4-14 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	固废/危废类别	固废/危废代码	危险特性
1	废边角料、次品	裁切、压痕切线、检验	否	一般工业固废	223-01-04	/
2	废包装材料	原料解包	否	一般工业固废	223-01-07	/
3	废油墨桶	原料解包	是	HW49	900-041-49	T/In
4	废抹布及残留油墨	设备清理	是	HW12	900-299-12	T
5	生活垃圾	员工生活	否		/	/

表4-15 项目危险废物工程分析汇总表

序号	危险废物名称	废物代码	产生量(t/a)	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	废油墨桶	HW49/900-041-49	0.2	原料解包	固	有机物等	有机物	每月	T/In	散装	密封转运	危废库内分类、分区、包装存放	委托有资质单位处置
2	废抹布及残留油墨	HW12/900-299-12	0.75	设备清理	液	油墨等	油墨等	每月	T	桶装			

表4-16 项目固废污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	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(t/a)	工艺	处置量(t/a)	
原料解包	废油墨桶	危险废物	类比法	0.2	无害化	0.2	委托有资质的单位处置
设备清理	废抹布及残留油墨		类比法	0.75	无害化	0.75	
裁切、压痕切线、检验	废边角料、次品	一般固废	类比法	2	资源化	2	外售综合利用
原料解包	废包装材料		类比法	1	资源化	1	
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	类比法	3	资源化/无害化	3	委托环卫部门清运

2、固体废物环境影响分析及管理要求

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，本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综合利用。

①企业应当参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)标准进行管理，要求建设一般固废暂存场所，做好防风、

防雨、地面硬化等措施，并完善一般固废识别标志。

②企业应当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防治责任制度，建立一般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；注册并登录浙江省固体废物管理信息系统，实时填报工业固体废物产生、转移、利用和处置等数据。

③企业委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

(2) 危险废物

1) 危险废物收集、贮存过程环境影响分析

①污染影响途径分析

本项目产生的危废为液态、固态形式，危废在产生、暂存期间，可能存在泄漏等情形。危废泄漏若未能及时收集处置，则有可能进入雨水系统进而污染周边地表水，或下渗进入地下污染土壤和地下水。

②污染影响分析

项目危废产生点至危废仓库之间的转运均在厂区内完成，因此转运路线上不涉及环境敏感点。项目产生的各类危险废物在产生点及时收集后，采用密封桶/袋转运至危废仓库，正常情况下发生危废泄漏的机率不大。危废仓库内地面采取必要的防渗、防腐措施后，能够避免污染物污染地下水和土壤环境。

2) 危险废物委托处置过程管理要求

本项目危险废物将委托有危废处置资质的单位进行处置。根据《危险废物转移管理办法》（部令第23号），危险废物转移应当执行危险废物转移联单制度，通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。

3) 危险废物运输管理要求

本项目危险废物运输方式为汽车运输，危险废物运输应由具有从事危

险废物运输经营许可性的运输单位完成，运输过程严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）进行，对运输沿线环境影响较小。具体运输要求如下：

①运输危险废物的车辆必须严格交通、消防、治安等法规并控制车速，保持与前车的距离，严禁违章超车，确保行车安全；装载危废的车辆不得在居民集聚区、行人稠密地段、风景游览区停车；

②运输危险废物必须配备随车人员在途中经常检查，不得搭乘无关人员，车上人员严禁吸烟；

③根据车上废物性质，采取遮阳、控温、防火、防爆、防震、防水、防冻等措施；

④危险废物随车人员不得擅自改变作业计划，严禁擅自拼装、超载。危险废物运输应优先安排；

⑤危险废物装卸作业必须严格遵守操作规程，轻装、轻卸，严禁摔碰、撞击、重压、倒置。

4) 危险废物其他管理要求

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。登记资料至少保存 5 年。

危险废物的容器和包装物须设置符合规范的危废标签，危险废物贮存场所须设置危险废物警示标志；对操作工人进行安全操作和废弃物处理方面的培训，推行培训上岗制度。

3、固体废物贮存场所

（1）危险废物：危废仓库应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求进行设计、建设，危废仓库采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施；地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；贮存设施或场所、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分

区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。项目危险废物密闭封存，废气产生量少，环评要求建设单位加强仓库密闭，减少无组织排放。

(2) 一般固废：要求企业后续建设过程中应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求进行设计、建设一般固废堆场。

表4-17 固体废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所 (设施)名称	废物名称	危险废物代码	位置	占地面积 (m ²)	贮存方 式	最大贮存 规模(t)	贮存周 期	产生量 (t/a)
危废仓库	废油墨桶	HW49/900-041-49	厂区东 北角	15	密闭封 存	15	1 年	0.2
	废抹布及残留油 墨	HW12/900-299-12						0.75
一般固废仓 库	废边角料、次品	/	1 号楼 3 楼东侧	20		20	3 个月	2
	废包装材料	/						1

由上表可知，本项目危险废物及一般固废的产生量分别为 0.95t/a、3t/a，危废仓库、一般固废仓库的占地面积分别为 15m²、20m²，最大贮存规模分别为 15t、20t，能够满足固体废物的暂存。

4.2.1.5 地下水、土壤

1、地下水、土壤污染途径分析

本项目主要从事纸箱的生产，不涉及重金属和持久性难降解有机污染物，主要废气污染物排放量较小，可达标排放，因此不考虑大气污染物沉降污染。

本项目原料均采用密封包装，且包装规格较小，存放于原料仓库内；生活污水经厂内预处理达标后纳管排放；营运过程产生的危险废物均密封包装后存放于危废仓库内。此外，项目危废仓库等区域均要求采取防腐防渗措施，并设置导流沟、围堰等截流堵漏设施，防止泄漏液体通过地表漫流或垂直入渗等途径进入土壤和地下水。

综上所述，本项目对区域土壤、地下水环境无明显污染途径，基本不会对土壤和地下水造成污染。

2、污染防治措施

本次环评从环境管理角度，要求建设单位在项目营运期充分重视其自身环保行为，从源头控制、过程防控等方面加强对土壤、地下水环境的保护。

(1) 源头控制

日常营运过程中应注意原料、危险废物等包装的完好性和密封性，降低其转运、贮存过程发生泄漏的隐患。

(2) 过程防控

企业整个厂区地面（除绿化区域外）进行硬化处理，按照下表防渗标准要求分区设置防渗区，建立防渗设施的检漏系统，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

表4-18 企业厂区内部分区防控措施一览表

防渗分区	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物类型	厂内分区	防渗等级
一般防渗区	中	难	其他类型	危废仓库等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	中	易	其他类型	原料区、成品区、一般 固废仓库、厂区道路等	一般地面硬化

4.2.1.6 环境风险

1、风险调查

本项目实施后全厂涉及的危险物质主要为油墨等原料以及废油墨桶、废抹布及残留油墨等危险废物。各类原料均采用汽车运输，并密封贮存于原料仓库；各类危废采用密封收集，统一存放于危废仓库。同时，企业各类产品生产工艺中均不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 表 C.1 中所列的危险工艺。

根据企业所用原料和所产生的危险废物在厂内的最大贮存量，与风险导则附录 B 中的临界量进行计算，全厂 Q 值计算结果如下：

表4-19 全厂危险物质临界量、实际储量及 Q 值计算结果

序号	危险物质名称	CAS 号	临界量 (t) ①	最大存在总量 (t) ②	危险物质 Q 值
1	水性油墨	/	100	5	0.05
2	危险废物	/	50	0.95	0.019
项目 Q 值Σ					0.069

注：①水性油墨参考 HJ1396-2018 表 B.2 中危害水环境物质选取。危险废物临界量参考《浙江省企业环境风险评估技术指南（修订版）》表 1 选取。②按全厂各类危险物质在厂内最大储存量考虑。

由上表计算可知，本项目实施后，企业全厂 Q 值小于 1，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，由此可判定环境风险潜势为 I，仅

需对环境风险进行简单分析。

2、环境风险识别

根据项目生产情况及厂区总图布局，本项目实施后，企业全厂风险源分布情况及可能影响途径详见下表。

表4-20 风险源分布及可能影响途径一览表

危险单元	潜在风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的敏感目标
原料仓库	原料包装	水性油墨	泄漏	废气挥发或废液进入地表水、地下水	废水、废液、化学品等
			火灾、爆炸	次生污染	泄漏可能会影响附近的地表水体，或者入渗对土壤、地下水造成污染；
危废仓库	危废贮存容器	废油墨桶、废抹布及残留油墨等	泄漏	废气挥发	废气超标排放和火灾爆炸等可能会对区域环境空气造成一定污染
			火灾	次生污染	

3、环境风险防范措施

为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率。

结合本项目风险情况，主要采取以下防范措施：

（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》，结合场地自然环境，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

生产区、危废仓库等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）大气环境风险防范措施

为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

（5）泄漏风险防范措施

由于本项目原料均采用密封包装，多个包装单位同时泄漏的可能性较小。通过在危废仓库内建有堵截泄漏的裙脚，地面采取防腐防渗措施并设置导流沟等，能够及时收集、处置泄漏物料，避免泄漏物料进入周边地表水、土壤及地下水。

（6）火灾和爆炸风险防范措施

划定禁火区，设有明显警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火星装置的车辆出入生产装置区。

加强设备的维护，生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，针对危废仓库设置危险介质浓度报警探头和应急排风口，在废气处理设施风机总进口处加装阻火器，防止发生火灾。

企业应当合理规划应急疏散通道，当发生火灾爆炸以及由此引发的次生污染事故等污染较严重的风险事故时，确保厂内及周边人员尽快撤离事故点，保障人员生命安全。

（7）应急联动

由于事故触发具有不确定性，厂内环境风险防控系统应纳入区域环境风险防控体系，落实风险防控设施，与区域风险防控体系做好衔接。极端事故风险防控及应急处置应按分级响应要求及时启动园区/区域环境风险防范措施，与区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。

（8）应急预案编制

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。

4、环境风险分析结论

在落实上述环境风险防范措施的情况下，本项目环境风险可防控。同时，建议企业结合本项目实施情况，编制突发环境事件应急预案。

4.2.1.7 环保投资估算

本项目总投资为 113 万元，估算环保投资约 10 万元，约占总投资额的 8.8%。项目环保投资估算具体见下表。

表4-21 项目环保设施与投资概算一览表

项目	环保措施名称	投资（万元）	备注
废气	通排风系统等	5	/
废水	化粪池	0	依托现有
固体废物	一般工业固废、危险废物分类收集、管理及委托处置	3	/
噪声治理	对高噪声设备采取减振、消声、隔声等降噪措施	2	/
环保投资合计		10	/
占项目总投资的百分比		8.8%	/

4.2.1.8 污染源强汇总

表4-22 项目污染源强汇总表

污染物		原环评审批排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	迁建后全厂排放量	排放增减量
废水	废水量	765	255	765	255	-510
	COD _{Cr}	0.038	0.010	0.038	0.010	-0.028
	氨氮	0.006	0.001	0.006	0.001	-0.005
废气	VOCs	少量	0.125	少量	0.125	/
固废	一般固体废物	3	3	3	3	0
	危险废物	0.95	0.95	0.95	0.95	0
	生活垃圾	9	3	9	3	-6

注：现有项目 COD_{Cr}、NH₃-N 排污量根据原环评审批废水排放出水标准（COD 50mg/L、氨氮 8mg/L）计算。

五、环境保护措施监督检查清单

要素\内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	印刷废气	非甲烷总烃、臭气浓度	无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源标准、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新改扩建标准
地表水环境	生活污水（DW001）	COD、NH ₃ -N	经化粪池处理达标后纳管排放。	纳管排放执行《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准（氨氮、总磷纳管标准执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中其他企业排放限值）后纳入市政污水管网。污水处理厂出水COD _{Cr} 、氨氮、总氮、总磷排放达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中的表1 排放限值，其余指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准。
声环境	噪声	Leq（A）	①合理布局生产设备，高噪声设备尽量布置车间中部； ②对高噪声设备采取隔声、吸声/消声、减震等降噪措施； ③加强设备日常检修和维护，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； ④加强厂区内交通管理，运输车辆限速行驶，禁鸣喇叭； ⑤加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准。
固体废物	废边角料及次品、废包装材料等一般固废外卖综合利用；废油墨桶、废抹布及残留油墨等危险废物委托有资质单位处置，危险废物厂内暂存期间，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	①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。 ②注意危险废物等包装的完好性和密封性。 ③整个厂区采取分区防渗措施，危废仓库等区域设为一般防渗区，原料仓库、成品仓库、厂区道路等设为简单防渗区。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	危险废物采取专用器物暂存于危废仓库，定期委托有资质单位处置。危废暂存设施须按相关要求设置明显的专用标志，地面均进行硬化、并做防渗、防腐处理。建议企业建立健全各级管理机制和机构，全面落实安全生产。同时，严格执行安全监督检查制度、防火制度，认真做好安全检查。
其他环境管理要求	1、竣工环境保护验收 根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，本项目建设完成后需由企业组织对配套建设的环保设施进行自主验收，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保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。 2、排污许可证管理 根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》，本项目不属于纳入重点排污单位名录的，涉及工业废水、废气排放，属于“十七、造纸和纸制品业 22：38、纸制品制造 223，有废气排放的”，污许可管理类别属于“简化管理”。要求企业在发生实际排污前，按简化管理申请排污许可证。 3、日常管理 ①落实监测监控制度，按照监测要求开展废水、废气、噪声监测； ②应建立环境管理台账制度，设置专人开展台账记录、整理、维护等管理工作，包括危险废物管理信息、监测记录信息等。台账记录频次和内容须满足排污许可证环境管理要求，台账保存期限不得少于五年。

六、结论

杭州东城纸箱有限公司租用杭州吴氏实业有限公司位于余杭区仁和街道三星路 12 号的闲置厂房，将现有产能全部搬迁至租赁厂房，实施年产瓦楞纸箱、包装装潢及其他印刷品 500 万平方米迁建项目。

经综合分析，本项目选址符合余杭区“三线一单”生态环境分区管控要求；项目经采取环评提出的各项环保措施后，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准，符合总量控制要求；符合国家和地方产业政策以及区域规划等要求。企业采取必要的风险防范对策和应急措施后，项目环境风险在可防控范围内。

从环保审批原则及建设项目其他环保要求符合性的角度分析，本项目在建设地点实施可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产 生量）①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量（固体废物产 生量）③	本项目 排放量（固体废物产 生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs	少量	少量		0.125	少量	0.125	/
废水	废水量	765	765		255	765	255	-510
	COD	0.038	0.038		0.010	0.038	0.010	-0.028
	氨氮	0.006	0.006		0.001	0.006	0.001	-0.005
一般工业 固体废物	边角料、次品	2	2		2	2	2	0
	废包装材料	1	1		1	1	1	0
危险废物	废油墨桶	0.2	0.2		0.2	0.2	0.2	0
	废抹布及残留 油墨	0.75	0.75		0.75	0.75	0.75	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①