



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 温州市俊伟包装有限公司
年产纸盒 800 万个、外包装箱 40 万个迁建项目
建设单位（盖章）： 温州市俊伟包装有限公司
编制日期： 二〇二二年十月

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	- 14 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 24 -
四、主要环境影响和保护措施	- 29 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 48 -
六、结论	- 49 -

附表

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

附图

附图 1 项目地理位置图
附图 2 温州市区水环境功能区划分图
附图 3 温州市区声环境功能区划分图
附图 4 温州市区生态环保红线划分图
附图 5 温州市区环境空气质量功能区划分图
附图 6 温州市区“三线一单”环境管控单元图
附图 7 项目所在厂区四至关系图
附图 8 项目车间平面布置图
附图 9 浙江省瓯海经济开发区总体规划-用地规划图
附图 10 编制主持人现场勘察照片

附件

附件 1 营业执照
附件 2 不动产权证
附件 3 厂房租赁合同
附件 4 原有项目备案受理书（温环瓯改备〔2019〕503 号）
附件 5 原有项目排污登记表
附件 6 原辅料 MSDS
附件 7 建设单位承诺书
附件 8 环评单位承诺书

一、建设项目基本情况

建设项目名称	温州市俊伟包装有限公司年产纸盒 800 万个、外包装箱 40 万个迁建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	浙江省温州市瓯海区郭溪街道富泉路 62 号三楼		
地理坐标	(东经 120 度 32 分 43.620 秒, 北纬 27 度 59 分 31.295 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	19_038 纸制品制造 223; 有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☐ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☒ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	10	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	830（租赁建筑面积）
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价 类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	项目不涉及，因此无需开展大气专项评价
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目废水为间接排放，因此无需开展地表水专项评价
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，因此无需开展环境风险专项评价
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不涉及，因此无需开展生态专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于海洋工程建设项目
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C 综上所述，本项目无需设置专项评价。			
规划情况	《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划》，浙江省人民政府，浙政函[2012]59 号		

规划环境影响评价情况	《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划环境影响报告书》，浙江省生态环境厅，浙环函[2017]472号
规划及规划环境影响评价符合性分析	一、《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划》符合性分析 2016年瓯海经济开发区管委会委托温州设计集团有限公司编制了《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划》。根据规划文本，瓯海经济开发区规划范围为“一区六园”的格局，包括梧田工业园、新桥工业园、娄桥工业园、仙岩工业园、三溪工业园、梧白工业园，总规划面积18.37km²。 （1）发展规划 ①规划目标 把瓯海经济开发区打造成“城市经济集聚平台、现代化综合新城”，实现工业化与城市化并举、先进制造业与现代服务业互动，使瓯海经济开发区成为瓯海区产业集约发展基地、招商引资窗口、技术创新平台，工业化和城市化融合发展的和谐区。在水平上，利用国家大学科技园、特色小镇、众创空间等平台集聚创新创业要素、应用先进科技成果与商业模式，带动产业转型升级，引领地方传统特色产业转型升级与地方新兴产业培育的优秀示范区，持续提高地方经济全要素生产率水平的先进开发区。 ②产业发展方向 瓯海经济开区产业发展应加快产业转型，改造提升传统支柱产业，培育高新技术产业，积极发展第三产业。 ③职能定位 本开发区功能定位应为：打造以战略型新兴产业为主导兼顾提升改造传统优势产业的现代化、生态型的产城融合新区。 ④用地规模 规划用地规模为浙江瓯海经济开发区区域范围，包括六个园区：三溪工业园（官庄园区）、娄桥工业园（横屿园区）、新桥工业园、梧田工业园、梧白工业园、仙岩工业园，规划总用地面积为18.37平方公里。 （2）用地布局 ①规划结构规划形成“一区两轴六园”的结构。 ②工业用地

规划开发区内工业用地分布在6个工业园区内，其中仙岩工业园工业用地为213.82ha，梧田工业园工业用地25.71ha，三溪工业园区工业用地180.27ha，娄桥工业园区工业用地为58.24ha，新桥工业园区工业用地为50.33ha，梧白工业园区工业用地为36.64ha，总工业用地面积为565.01ha。

本项目位于浙江省温州市瓯海区郭溪街道富泉路62号三楼，根据企业提供的不动产权证，现状用地性质为工业用地。根据《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划》，项目位于三溪工业园区范围内，规划用地性质为工业用地，符合用地规划的要求。

二、《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划环境影响报告书》符合性分析

（1）园区概况

根据《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划》，瓯海经济开发区形成了“一区六园”的发展格局，包括梧田工业园、新桥工业园、娄桥工业园、仙岩工业园、三溪工业园、梧白工业园，总规划面积18.37km²。三溪工业园区东至东四路，南至瓯海大道，西至康宁路，北至温瞿公路南侧河道组成范围。

（2）环境准入条件清单

《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划环境影响报告书》现已经通过浙江省环保厅审批（浙环函[2017]472号）。项目位于浙江省温州市瓯海区郭溪街道富泉路62号三楼，属于“浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）”中的三溪工业区。三溪工业区的环境准入条件清单如下表所示。

表 1-1 三溪工业园环境准入条件清单

区域	分类		行业清单	工艺清单	产品清单	制定依据
三溪工业园	禁止准入类产业	纺织服装	服装行业	1、含染整、脱胶工段的纺织业 2、含印染工序的服装加工业	1、印染纺织产品 2、印染服装加工产品	《温州市区环境功能区划》、《浙江省瓯海经济开发区(核准授权区)总体规划》及浙江瓯海经济开发区管委
		时尚轻工	皮革行业移膜革行业	1、含生皮脱毛去肉、鞣制工序等前段处理制革产业 2、合成革干法、湿法、超纤等生产工艺 3、移膜革干法、湿法等生产工艺	1、制革产品 2、合成革产品 3、移膜革产品	
		装备	五金行	1、单独的酸洗、喷涂、喷漆	---	

		制造	业汽摩配行业	等金属制品表面处理加工项目(不包括配套工艺) 2、含有电镀生产工艺的项目 3、有钝化工艺的热镀锌项目		会入园准入条件
	限制准入类产业	纺织服装	服装行业	含湿法印花工序	湿法印花服装	
		时尚轻工	皮革行业移膜革行业	制革行业后段整理加工	制革产品	
		装备制造	五金行业汽摩配行业	印刷线路板生产项目	印刷线路板产品	
(3) 生态空间清单						
瓯海经济开发区生态空间清单如下表所示。						
表 1-2 瓯海经济开发区生态空间清单						
工业区内的规划	环境功能区划	四至范围	生态空间示意图	管控措施	现状用地类型	
三溪工业园	瓯海经济开发区(三溪工业园区)环境优化准入区(0304-V-0-10)	东至东四路,南至瓯海大道,西至康宁路,北至温瞿公路南侧河道组成范围(除去园内瞿溪河东四路-康宁路两侧绿化用地)		①禁止新建、扩建三类工业项目,对现有三类工业项目进行限期淘汰,新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。②提高制革后段行业污染防治水平,鼓励采用清洁生产工艺和节水工艺;淘汰严重污染环境的落后工艺,淘汰小制革企业;不得向河道排放任何废水。③加强线路板、制革后段工序企业整合退役污染场地土壤和地下水污染防治与修复。④优化空间管控,工业区块与相邻居住区布置一类工业,并设置隔离带。⑤禁止畜禽养殖。	工业用地为主,商住用地为辅	
项目位于浙江省温州市瓯海区郭溪街道富泉路62号三楼,位于三溪工业园区范围内,项目从事纸和纸板容器制造行业,属于二类工业项目,项目采取污染治理措施后污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。因此项目不属于《浙江省瓯海经济开发区(核准授权区)总体规划环境影响报告书》中的禁止准入类和限制准入类产业,符合规划环评产业准入条件要求。						
其他符合性分析	一、“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析 根据《温州市人民政府关于<温州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的批复》(温政函〔2020〕100号),项目所在地属于温州市瓯海区郭溪产业					

集聚重点管控单元（ZH33030420004）。

1、生态保护红线

项目位于浙江省温州市瓯海区郭溪街道富泉路 62 号三楼。不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及温州市生态保护红线分布等相关文件划定的生态保护红线，属于一般生态空间，满足生态保护红线要求。

2、环境质量底线

项目拟建地所在区域的环境质量底线为：水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准；环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。经分析，目前项目所在区域大气环境、地表水环境尚有容量。项目采取本环评提出的相关防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。项目营运后严格落实废水、废气、噪声污染防治措施，加强危险废物的管理，严格“三同时”制度，确保污染物达标排放，基本能够维持地区环境质量。总体而言，项目建设满足环境质量底线要求。

3、资源利用上线

项目利用现有场地实施生产，无新增用地，所用原料均从正规合法单位购得，同时水和电等公共资源由当地专门部门供应，且整体而言本项目所用资源相对较小，也不占用当地其他自然资源和能源。项目通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

4、生态环境准入清单

根据《温州市人民政府关于<温州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的批复》（温政函〔2020〕100号），项目所在地属于温州市瓯海区郭溪产业集聚重点管控单元（ZH33030420004）。项目所在区域管控要求及符合性分析如下表所示。

表 1-3 产业集聚类重点管控单元要求一览表

类别	管控对象	管控要求		符合性分析
产业集聚重点	温州市瓯海区郭溪产业集聚	空间布局引导	禁止新建、扩建不符合园区规划及当地主导（特色）产业的三类工业项目（影响地区产业链发展和企业个别	项目从事纸和纸板容器制造，属于二类工业项目

管控单元	重点管控单元 (ZH33030420004)		生产工序需要的除外)，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。优化居住区与工业功能区布局	
		污染物排放管控	新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平	经采取相应污染防治措施后，项目污染物排放水平可达到同行业国内先进水平
		环境风险防控	在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全	居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带
		资源开发效率要求	对照《关于深化“亩均论英雄”改革推进企业综合评价的实施意见》（温政办发〔2018〕15号），企业按照A、B、C、D四个档次执行差别化用水、用电、用能、用地政策	企业按相关政策要求执行

工业项目分类表（二类、三类）见下表。

表 1-4 工业项目分类表（二类、三类）

项目类别	主要工业项目
二类工业项目（环境风险不高、污染物排放量不大的项目）	37、粮食及饲料加工（除属于一类工业项目外的）； 38、植物油加工（除属于一类工业项目外的）； 39、制糖、糖制品加工（除属于一类工业项目外的）； 40、肉禽类加工； 41、水产品加工； 42、淀粉、淀粉糖（除属于一类工业项目外的）； 43、豆制品制造（除属于一类工业项目外的）； 44、方便食品制造（除属于一类工业项目外的）； 45、乳制品制造（除属于一类工业项目的）； 46、调味品、发酵制品制造（除属于一类工业项目的）； 47、盐加工； 48、饲料添加剂、食品添加剂制造； 49、营养食品、保健食品、冷冻饮品、食用冰制造及其他食品制造（除属于一类工业项目外的）； 50、酒精饮料及酒类制造（除属于一类工业项目的）； 51、果菜汁类及其他软饮料制造（除属于一类工业项目的）； 52、卷烟； 53、纺织制品制造（除属于一类、三类工业项目外的）； 54、服装制造（含湿法印花、染色、水洗工艺的）； 55、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（除制革和毛皮鞣制外的）； 56、制鞋业制造（使用有机溶剂的）； 57、锯材、木片加工、木制品制造； 58、人造板制造； 59、竹、藤、棕、草制品制造（除属于一类工业项目外的）； 60、家具制造； 61、纸制品制造（除属于一类工业项目外的）； 62、印刷厂、磁材料制品； 63、文教、体育、娱乐用品制造； 64、工艺品制造（除属于一类工业项目外的）； 65、基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处

	理剂等制造（单纯混合或分装的）； 66、肥料制造（除属于三类工业项目外的）； 67、半导体材料制造； 68、日用化学品制造（除属于一类、三类项目外的）； 69、生物、生化制品制造； 70、单纯药品分装、复配； 71、中成药制造、中药饮片加工； 72、卫生材料及医药用品制造； 73、化学纤维制造（单纯纺丝）； 74、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新（除三类工业项目外的）； 75、塑料制品制造（除属于三类工业项目外的）； 76、水泥粉磨站； 77、砼结构构件制造、商品混凝土加工； 78、石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造； 79、玻璃及玻璃制品（除属于三类工业项目外的）； 80、玻璃纤维及玻璃纤维增强塑料； 81、陶瓷制品； 82、耐火材料及其制品（除属于三类工业项目外的）； 83、石墨及其他非金属矿物制品（除属于三类工业项目外的）； 84、防水建筑材料制造、沥青搅拌站、干粉砂浆搅拌站； 85、黑色金属铸造； 86、黑色金属压延加工； 87、有色金属铸造； 88、有色金属压延加工； 89、金属制品加工制造（除属于一类、三类工业项目外的）； 90、金属制品表面处理及热处理加工（除属于三类工业项目外的）； 91、通用设备制造及维修（除属于一类工业项目外的）； 92、专用设备制造及维修（除属于一类工业项目外的）； 93、汽车制造（除属于一类工业项目外的）； 94、铁路运输设备制造及修理（除属于一类工业项目外的）； 95、船舶和相关装置制造及维修（除属于一类工业项目外的）； 96、航空航天器制造（除属于一类工业项目外的）； 97、摩托车制造（除属于一类工业项目外的）； 98、自行车制造（除属于一类工业项目外的）； 99、交通器材及其他交通运输设备制造（除属于一类工业项目外的）； 100、电气机械及器材制造（除属于一类工业项目外的）； 101、太阳能电池片生产； 102、计算机制造（除属于一类工业项目外的）； 103、智能消费设备制造（除属于一类工业项目外的）； 104、电子器件制造（除属于一类工业项目外的）； 105、电子元件及电子专用材料制造（除属于一类工业项目外的）； 106、通信设备制造、广播电视设备制造、雷达及配套设备制造、非专业视听设备制造及其他电子设备制造（除属于一类工业项目外的）； 107、仪器仪表制造（除属于一类工业项目外的）； 108、废旧资源（含生物质）加工再生、利用等； 109、煤气生产和供应。
三类工业项目（重污染、高环	110、纺织品制造（有染整工段的）； 111、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（仅含制革、毛皮鞣制）； 112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）； 113、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其

	境风险 行业项 目)	他石油制品； 114、煤化工（含煤炭液化、气化）； 115、炼焦、煤炭热解、电石； 116、基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造（单纯混合或分装外）； 117、肥料制造：化学肥料制造（单纯混合和分装外的）； 118、日用化学品制造（肥皂及洗涤剂制造中的以油脂为原料的肥皂或皂粒制造，香料、香精制造中的香料制造，以上均不含单纯混合或者分装的）； 119、化学药品制造； 120、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）； 121、生物质纤维素乙醇生产； 122、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新（轮胎制造；有炼化及硫化工艺的）； 123、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；有电镀工艺的）； 124、水泥制造； 125、玻璃及玻璃制品中的平板玻璃制造（其中采用浮法生产工艺的除外）； 126、耐火材料及其制品（仅石棉制品）； 127、石墨及其他非金属矿物制品（仅含焙烧的石墨、碳素制品）； 128、炼铁、球团、烧结； 129、炼钢； 130、铁合金制造；锰、铬冶炼； 131、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）； 132、有色金属合金制造； 133、金属制品加工制造（有电镀工艺的）； 134、金属制品表面处理及热处理加工（有电镀工艺的；有钝化工艺的热镀锌）。
--	------------------	---

综上项目符合“三线一单”生态环境分区管控方案的要求。

二、《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021 年修订）》（浙江省人民政府令第 388 号）符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021 年修订）》（浙江省人民政府令第 388 号）规定，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；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；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、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《温州市人民政府关于<温州市“三线一单”生态环境分区管控方案>的批复》（温政函〔2020〕100 号），项目位于温州市瓯海区郭溪产业集聚重点管控单元（ZH33030420004），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。

2、建设项目排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准的要求

根据工程分析和影响预测分析，项目废气、噪声经相应防治措施后均能达标排放，废水能达标纳管，固废能得到妥善处置，符合国家、省规定的污染物排放标准的要求。

3、排放污染物符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求

根据工程分析，项目总量控制建议值为 COD0.01t/a、NH₃-N0.001t/a、TN0.002t/a 和 VOCs0.1136t/a。项目实施后 COD、NH₃-N、TN 无需进行区域削减替代，VOCs 按 1:1.5 倍进行区域削减替代，项目符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求。

4、建设项目符合国土空间规划的要求

项目位于浙江省温州市瓯海区郭溪街道富泉路62号三楼，根据企业提供的不动产权证，现状用地性质为工业用地。根据《浙江省瓯海经济开发区（核准授权区）总体规划》，项目位于三溪工业园区范围内，规划用地性质为工业用地，符合用地规划的要求。目前温州国土空间规划暂未发布，发布后由温州市自然资源和规划局负责监督核实国土空间规划符合性。

5、建设项目符合国家和省产业政策要求

项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国发改令第29号）和《温州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录（2021年版）》（温发改产〔2021〕46号）、《温州市重点行业落后产能认定标准指导目录（2013年版）》（温政办〔2013〕62号）中的淘汰类，即为允许类，也不在《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》中的负面清单内。因此，项目的建设符合国家和省产业政策要求。

综上，项目符合《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021年修订）》（浙江省人民政府令第388号）的要求。

三、“四性五不准”符合性分析

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017年07月16日修正版），本项目“四性五不准”符合性分析如下表所示。

表 1-5 项目“四性五不准”符合性分析

内容		本项目情况	是否符合
四	建设项目的环境可行	项目符合产业政策、三线一单、总量控制原则及环	符合

	性	性	境质量要求等，污染物经治理后能够达标排放，从环保角度看，项目在所选厂址实施是基本可行的	
		环境影响分析预测评估的可靠性	本次评价类比同类型企业并根据本项目设计产能、原辅材料消耗量等进行废水、废气、噪声环境影响分析预测，其环境影响分析预测评估具有可靠性	符合
		环境保护措施的有效性	项目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
		环境影响评价结论的科学性	本次评价结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环境结论是科学的	符合
	五不准	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	项目的建设，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，对环境风险不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地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	不属于不予批准的情形
		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	项目所在区域环境空气质量、地表水环境质量、纳污水体环境质量均符合国家标准。企业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，对环境风险不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能	不属于不予批准的情形
		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	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，因此其环境保护措施是可靠合理的	不属于不予批准的情形
		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	项目为迁建项目	不属于不予批准的情形
		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	本次环评基础资料数据具有真实性，内容不存在重大缺陷、遗漏，环境影响评价结论明确、合理	不属于不予批准的情形

四、相关行业环境准入条件符合性分析

(1) 《温州市包装印刷企业污染整治提升技术指南》（温环发〔2018〕100号）符合性分析见表 1-6。

表 1-6 《温州市包装印刷企业污染整治提升技术指南》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	项目情况	是否符合
----	----	----	------	------	------

	政策法规	生产合法性	1	执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	项目严格落实环境影响评价制度和“三同时”验收制度	符合	
	污染防治	废气处理	2	印刷、上光、涂胶和烘干等所有产生挥发性有机废气的印刷工段要对生产工艺装置进行密闭收集废气，确实无法密闭的，应当采取措施减少废气排放（如半密闭收集废气，尽量减少开口）	要求企业对油墨废气进行收集处理	符合	
			3	油墨等原辅料的调配、分装作业必须在独立空间内完成，要密闭收集废气，使用后的油墨、溶剂桶应加盖密闭	项目建成后按相关要求落实	符合	
			4	无集中供料系统的印刷、涂胶、上光油等作业应采用密闭供料	项目建成后按相关要求落实	符合	
			5	密闭、半密闭排风罩设计应满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），确保废气有效收集	项目建成后按相关要求落实	符合	
			6	印刷车间通风装置的位置、功率设计合理，不影响印刷废气的收集	项目建成后按相关要求落实	符合	
			7	挥发性有机废气收集、输送、处理、排放等方面工程建设应符合《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求	项目建成后按相关要求落实	符合	
			8	配套建设废气处理设施，有效处理废气，废气排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及环评相关要求	经计算项目废气处理后满足排放标准	符合	
			废水处理	9	实行雨污分流，雨水、生活污水、生产废水（包括废气处理产生的废水）收集、排放系统相互独立、清楚，晒版、洗车工序产生的废水及其他生产废水，采用明管收集	项目建成后按相关要求落实	符合
		10		废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）及环评相关要求	项目废水排放执行相应标准	符合	
		固废处理		11	各类废渣、废桶等属危险废物的，要规范贮存，设置危险废物警示性标志牌	项目建成后按相关要求落实	符合
				12	危险废物应委托有资质的单位利用处置，执行危险废物转移计划审批和转移联单制度	项目建成后按相关要求落实	符合
		环境管理	环境监测	13	定期开展废气污染监测，废气处理设施须监测进、出口废气浓度	项目建成后按相关要求落实	符合
			监督管理	14	生产空间功能区、生产设备布局合理，生产现场环境整洁卫生、管理有序	项目建成后按相关要求落实	符合
				15	建有废气处理设施运行工况监控系统和环保管理信息平台	项目建成后按相关要求落实	符合
				16	企业建立完善相关台账，记录污染处理设施运行、维修情况，如实记录含有机溶剂原辅料的消耗台账，包括使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量等，并确保台账保存期限不少于三年	项目建成后按相关要求落实	符合

(2) 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕

10 号) 符合性分析见表 1-7。

表 1-7 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性对照表

判断依据	项目情况	是否符合
优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生	项目主要从事纸和纸板容器制造，不属于高 VOCs 排放化工类企业。项目未使用有机溶剂，项目建设符合《产业结构调整指导目录》的要求	符合
全面提升生产工艺绿色化水平。石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和、密闭式循环水冷却系统等。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂、超临界二氧化碳喷涂等技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平	项目主要从事纸和纸板容器制造，采用先进的胶印、水性油墨印刷工艺	符合
全面推行工业涂装企业使用低 VOCs 含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的 VOCs 含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量	项目按要求进行低 VOCs 原料替代使用，且符合 GB/T38597-2020 的要求，并建立台账记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量	符合
严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理	项目严格落实含 VOCs 物料的密闭化运送和储存管理，采用密闭化的生产系统，实现负压集气，有效减少 VOCs 废气的无组织排放	符合
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	项目根据生产情况合理设计 VOCs 治理方案，采取切实有效的废气处理工艺，实现废气稳定达标	符合

	性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查,对达不到要求的,应当更换或升级改造,实现稳定达标排放。到 2025 年,完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级,石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上,化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上	排放	
	加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求,在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备,在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后,方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时,对应生产设备应停止运行,待检修完毕后投入使用;因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施	项目按要求进行低 VOCs 原料替代使用,且符合 GB/T38597-2020 的要求,并建立台账记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量	符合
	附件 1: 胶粘过程中包装印刷(复合)低 VOCs 含量原辅材料源头替代比例≥75%	项目使用的胶粘剂中低 VOCs 含量原辅材料源头替代比例已达到 75%以上	符合
	附件 1: 包装印刷中包装装潢及其他印刷低 VOCs 含量原辅材料源头替代比例≥90% (平版纸包装印刷)	项目使用的油墨、清洗剂中低 VOCs 含量原辅材料源头替代比例已达到 90% 以上	

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 温州市俊伟包装有限公司是一家专业从事纸盒、外包装箱制造、销售的企业，企业原位于温州市瓯海郭溪街道富强东路 112 号第一幢第一层和第二幢。企业于 2018 年 11 月委托温州市环境保护设计科学研究院编制了《温州市俊伟包装有限公司年产纸盒 800 万、外包装箱 40 万个建设项目现状环境影响评估报告》，并于 2019 年 12 月 16 日通过温州市生态环境局瓯海分局的备案（温环瓯改备〔2019〕503 号）。企业已根据《排污许可管理条例》中相关规定于 2020 年 05 月 09 日在全国排污许可证管理信息平台填报了排污登记表（登记编号 913303040692370656001Y）。目前尚未进行验收。 由于原厂房租期已到期，不再续租，企业拟租赁温州市瓯海崇达皮革有限公司位于浙江省温州市瓯海区郭溪街道富泉路 62 号三楼已建厂房进行生产。项目迁建完成后，企业拟将原有厂区内的全部设备搬迁至新厂区内，同时对生产线进行局部调整，具体设备、原辅材料变动情况详见表 2-3、表 2-4，租赁建筑面积约 830m²，项目总投资约 100 万元，资金由业主自筹。项目建成后，预计达到年产纸盒 800 万个、外包装箱 40 万个的生产规模。 根据《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》（国务院 682 号令）等有关环保法律法规和条例的规定，该项目需要进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其修改单（2019 年修改），项目应属于“C2231 纸和纸板容器制造”类项目。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），项目应属于“十九、造纸和纸制品业 22”中的“38 纸制品制造 223—有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的”项目，因此项目需编制环境影响报告表。 受建设单位温州市俊伟包装有限公司委托，我公司承担该项目环境影响报告表的编制工作，我公司工作人员经过现场勘察及工程分析，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》及其他有关文件编制该项目的环境影响报告表，报请审批。 2、项目组成 项目位于浙江省温州市瓯海区郭溪街道富泉路 62 号三楼，租赁建筑面积约 830m²，工程组成内容见表 2-1。
------	--

表 2-1 项目组成及拟建设内容一览表

组成	名称	建设内容	
主体工程	生产车间 (3F)	建筑面积 830m ²	3F 设置裁切、印刷、覆膜、裱纸、开槽、冲板等区、办公室
	仓库		3F 设置仓库、危废间
储运工程	运输	依托内部道路, 厂区内采用叉车运输	
		依托区域路网, 厂区外采用汽车运输	
公用工程	供水	区域供水管网供应	
	供电	区域电网供应	
	排水	雨污分流, 雨水排入雨水管网进入附近河道, 废水经预处理后排入污水管网进入温州市西片污水处理厂	
环保工程	废气治理措施	油墨废气经集气罩收集后再经活性炭吸附装置处理后由 1 根 25m 排气筒高空排放 (DA001)	
		对开槽废气、胶粘废气、刻板废气采用加强车间通风处理	
	废水治理措施	生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网进入温州市西片污水处理厂	
	固废治理措施	生活垃圾经收集后由当地环卫部门定期清运	
		一般固废经收集后暂存在一般固废暂存间, 定期外售处理	
		危险废物经收集暂存在危废暂存间, 定期交由有资质单位处理	
	噪声治理措施	选择低噪声设备、对高噪声设备采取隔声降噪措施、优化平面布置、加强设备维护保养以防止设备故障	
其他工程	绿化	/	

3、主要产品及产能

项目迁建后, 产能保持不变, 仍为年产纸盒 800 万个、外包装箱 40 万个的生产规模, 企业迁建前后主要产品方案如下表所示。

表 2-2 项目迁建前后主要产品方案一览表

序号	名称	数量			单位
		迁建前	迁建后	增减量	
1	纸盒	800	800	0	万个/年
2	外包装箱	40	40	0	万个/年

4、主要生产设施及设施参数

项目迁建前后主要生产设施清单见表 2-3。

表 2-3 项目迁建前后主要生产设施清单一览表

序号	设备名称	单位	数量		
			迁建前	迁建后	增减量
1	胶版印刷机*	台	1	2	+1
2	水墨开槽机	台	1	1	0
3	单面机	台	1	1	0
4	冲板机	台	4	4	0
5	切纸机	台	1	1	0
6	钉箱机	台	1	1	0
7	分线机	台	2	2	0

8	覆膜机	套	0	1	+1
9	手动印刷机*	台	1	1	0
10	裱纸机	台	1	1	0
11	废纸打包机	台	0	1	+1
12	激光刻板机	台	0	1	+1
*注：根据企业提供的材料可知，因原有项目产品产能与设备数量估算错误，导致原有项目生产过程中 1 台胶版印刷机无法满足原有项目产品产能，因此本次迁建后拟新增 1 台胶版印刷机以满足产品产能需要。					
*注：根据企业提供的材料可知，项目手动印刷机仅对未印刷完全的产品进行补印，其使用频次较低。					

5、主要原辅材料及燃料的种类和用量

项目迁建前后主要原辅材料清单详见表 2-4。

表2-4 项目迁建前后主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	数量			单位	备注
		迁建前	迁建后	增减量		
1	瓦楞箱片	50	50	0	万片/a	平均 1.4kg/片
2	黄纸板	550	550	0	t/a	/
3	白纸板	750	750	0	t/a	/
4	薄膜	0	10	+10	t/a	
5	白乳胶	0.9	1.2	+0.3	t/a	25kg/桶，用于覆膜、手工成型，最大暂存 10 桶
6	玉米淀粉胶	13.375	13.375	0	t/a	25kg/桶，用于裱纸，最大暂存 50 桶
7	胶版印刷油墨	1	1	0	t/a	25kg/桶，用于印刷，最大暂存 10 桶
8	水性油墨	1.25	1.25	0	t/a	25kg/桶，用于开槽，最大暂存 10 桶
9	油墨清洗剂	1	0.2	-0.8	t/a	25kg/桶，用于后洗车，最大暂存 2 桶
10	抹布	70	70	0	kg/a	/

主要原辅材料介绍：

（1）白乳胶：是用途最广、用量最大、历史最悠久的的水溶性胶粘剂之一，是由醋酸乙烯单体在引发剂作用下经聚合反应而制得的一种热塑性粘合剂。可常温固化、固化较快、粘接强度较高，粘接层具有较好的韧性和耐久性且不易老化。根据企业提供的材料和类比同类型项目可知，项目使用的白乳胶成分占比为聚乙酸乙烯酯 21%、聚乙烯醇 6%、邻苯二甲酸二丁酯 1.8%、水 71.2%，密度约为 1.08g/cm³，则项目使用的白乳胶中 VOCs 含量约 1.8%（19.44g/L），满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表 1 规定的 VOC 含量要低于 50g/L 的要求。

（2）玉米淀粉胶：一种绿色环保型粘合剂，覆盖整个纸包装与纸制品领域，适用于所有纸制品粘合机械。根据企业提供的材料和类比同类型项目可知，项目使用的玉米淀粉胶成分占比为玉米淀粉 16%、碱粉 2%、硼酸 2%、水 80%，则项目使用的玉米淀

粉胶中 VOCs 含量约 0，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表 1 规定的 VOC 含量要低于 50g/L 的要求。

（3）胶版印刷油墨、水性油墨、油墨清洗剂等溶剂组分详见表 2-5。

表 2-5 项目各溶剂组分一览表

溶剂类型	组分	占比
胶版印刷油墨	松香改性树脂	28~32%
	植物油	23~32%
	高沸点无芳烃石油溶剂	16~20%
	助剂	0~8%
	颜料	15~22%
油墨清洗剂	D40 溶剂油	85%
	十二烷基苯磺酸钠	10%
	聚山梨酸	3%
	脂肪酸山梨	2%
水性油墨	水性丙烯酸树脂	35~45%
	助剂	0.5~1%
	水	55~65%

根据企业提供的材料可知，项目使用的胶版印刷油墨为植物基油墨，属于《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53 号）中推广使用的“水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨”。项目使用的胶版印刷油墨中含松香改性树脂，其分解温度 $>300^{\circ}\text{C}$ ，印刷时不会分解成其他化合物。根据《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的测定方法（GB/T38608-2020）》中挥发性有机物定义：“任何初沸点低于或等于 250°C 的有机化合物”，植物油、高沸点无芳烃石油溶剂沸点均高于 250°C ，助剂主要为抗氧化剂、撤粘剂等难挥发性有机物，因此项目胶版印刷油墨使用过程中基本无挥发性有机物产生。考虑到项目使用的胶版印刷油墨未进行可挥发性有机物含量测定，因此按《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 中“胶印油墨-单张胶印油墨（VOCs 含量限值 $\leq 3\%$ ）”要求进行取值。

根据企业提供的材料可知，项目使用的油墨清洗剂属于有机溶剂清洗剂，油墨清洗剂密度约 $0.8\text{g}/\text{cm}^3$ ，则项目使用的油墨清洗剂中 VOCs 含量约 85%（680g/L），满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）表 1 中“有机溶剂清洗剂 VOCs 含量限值 $\leq 900\text{g}/\text{L}$ ”的要求。

根据企业提供的材料可知，项目使用的水性油墨成分为水性丙烯酸树脂、助剂（抗氧化剂、撤粘剂等难挥发性有机物）、水，基本无挥发性有机物产生。考虑到项目使用的水性油墨未进行可挥发性有机物含量测定，因此按《油墨中可挥发性有机化合物

（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 中“水性油墨-柔版油墨-吸收性承印物（VOCs 含量限值≤5%）”要求进行取值。

6、匹配性分析

（1）设备匹配性分析

表 2-6 项目设备油墨耗量核算一览表

胶版印刷油墨			
序号	项目	数据	备注
1	印刷机/台	2	胶版印刷机
2	印刷类型	平版印刷	/
3	车速 m/min	90	设备参数为 50-90m/min，项目按最大车速取值
4	印刷宽度 m	0.5	/
5	有效时间印刷时间 h/a	1200	实际生产过程中油墨更换、人为因素等诸多影响导致有效时间印刷时间为生产时间的 1/2
6	年产能万 m ² /a	648	/
水性油墨			
序号	项目	数据	备注
1	印刷机/台	1	水墨开槽机
2	印刷类型	平版印刷	/
3	车速 m/min	60	设备参数为 20-60m/min，项目按最大车速取值
4	印刷宽度 m	0.8	/
5	有效时间印刷时间 h/a	1200	实际生产过程中人为因素等诸多影响导致有效时间印刷时间为生产时间的 1/2
6	年产能万 m ² /a	345.6	

项目大概年产 800 万个纸盒，规格大小不一，平均每个纸盒的面积以 0.8m² 计，年产能 640 万 m²，与上表计算理论年产能 648 万 m²，基本符合；项目大概年产 40 万个外包装箱，规格大小不一，平均每个外包装箱的面积以 8m² 计，年产能 320 万 m²，与上表计算理论年产能 345.6 万 m²，基本符合。

（2）原料匹配性分析

表 2-7 项目原料匹配核算一览表

胶版印刷油墨			
序号	项目	数据	备注
1	产能万个/a	800	/
2	单个产品印刷面积（m ² ）	0.05	规格大小不一，平均每个纸盒的印刷面积以 0.05m ² 计
3	墨层厚度（μm）	2	干墨厚度一般为 1~3μm
4	墨层密度（g/cm ³ ）	1.1	/
5	油墨固体份比例%	97	挥发量按照 3%计
6	理论油墨用量	0.907	/
7	实际油墨用量	1	/
水性油墨			
序号	项目	数据	备注
1	产能万个/a	40	/
2	单个产品印刷面积（m ² ）	0.6	规格大小不一，平均每个外包装箱的印刷面积以 0.6m ² 计

	3	墨层厚度 (μm)	4	干墨厚度一般为 3~5 μm
	4	墨层密度 (g/cm^3)	1.1	/
	5	油墨固体份比例%	95	挥发量按照 5%计
	6	理论油墨用量	1.112	/
	7	实际油墨用量	1.25	/
	由上表可知项目油墨耗用量与实际量基本匹配。			
	7、劳动定员和工作班制 原有项目员工人数 13 人，新增设备使用由内部人员调配完成，因此项目迁建后员工仍为 13 人，厂区内不设食宿，生产班制为年工作 300 天，单班制，每班工作 8h。			
工艺流程和产排污环节	8、四至关系及平面布置 (1) 四至关系 项目位于浙江省温州市瓯海区郭溪街道富泉路 62 号三楼。根据我单位技术人员现场踏勘，项目所在厂房其他楼层（1-2F、4-5F、3F 部分）为温州市瓯海崇达皮革有限公司自用厂房，项目所在厂区北侧为浙江格莱姆乐器有限公司；东侧为温州市万邦鞋业有限公司；南侧为富豪路，隔路为温州辰豪制衣有限公司；西侧为富泉路，隔路为温州市南亚达皮革厂(普通合伙)。项目所在厂区四至关系图详见附图 6。 (2) 平面布置 项目位于浙江省温州市瓯海区郭溪街道富泉路 62 号三楼，租赁建筑面积约 830m^2。项目 3F 设置裁切、印刷、覆膜、裱纸、开槽、冲板等区、办公室，车间内设置切纸机、胶版印刷机、覆膜机、裱纸机、水墨开槽机等设备，具体车间平面布局图见附图 7。项目平面布局紧凑，各功能单位分布明朗，互不影响，组织有序，确保生产时物料流通顺畅，布置较为合理。			
	1、施工期工艺流程 项目为迁建项目，依托已建厂房进行生产，不涉及厂房基建，施工期仅为设备安装调试等，对周边环境影响很小，本次评价仅作定性分析。			
	2、运营期工艺流程 (1) 项目纸盒工艺流程如图 2-1 所示。			

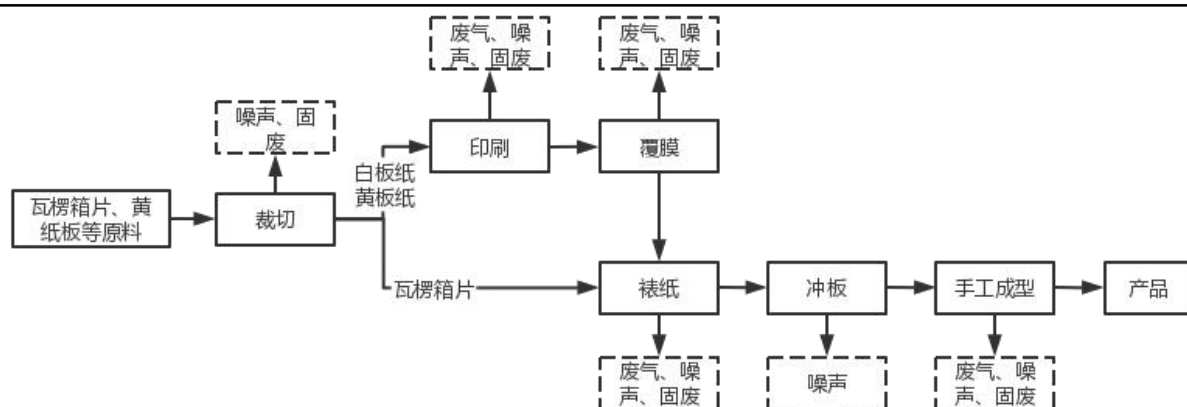


图 2-1 纸盒工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：

将外购纸品放入切纸机内根据产品规格进行裁切，裁切完的纸品一部分（白纸板、黄纸板）送去胶版印刷机进行印刷，印刷时为常温，结束后自然风干，无需烘干，每次需更换油墨或长时间印刷结束后，需使用沾有油墨清洗剂的抹布去擦拭印刷机滚筒及油墨槽。印刷完的半成品放置在覆膜机进行覆膜，覆膜完成的纸品和另一部分经过裁切的纸品裱纸到一起后，再进经冲板处理后通过人工最终成型即为成品。

（2）项目外包装箱工艺流程如图 2-2 所示。

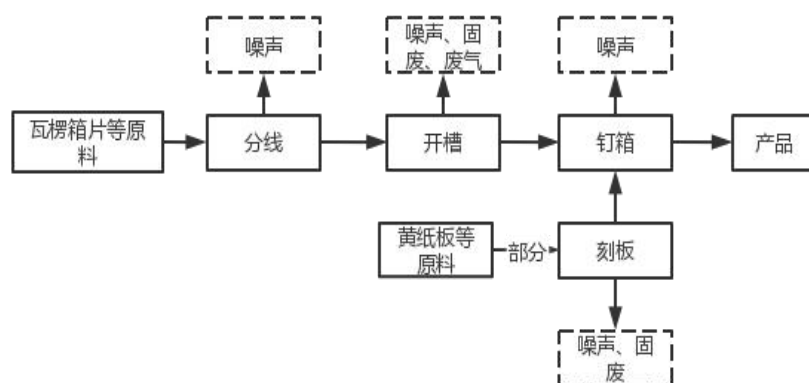


图 2-2 外包装箱工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：

将外购纸品放入分线机内根据产品规格进行分线，再进入水墨开槽机内进行开槽、印刷，印刷时为常温，结束后自然风干，无需烘干，每次需更换油墨或长时间印刷结束后，需使用沾有水的抹布去擦拭水墨开槽机滚筒及油墨槽，印刷后的半成品通过钉箱机组装在一起即可得到成品。或因订单需要部分黄纸板等原料需经激光刻板机进行刻板加工，加工后与印刷后的部分半成品通过钉箱机组装在一起即可得到成品。

3、产污环节分析

根据项目生产工艺及产污环节分析，运营过程中产生的污染物包括废水、废气、噪

声和固废，其具体类型及产生来源情况见表 2-8。

表 2-8 项目主要污染物类型及其产生来源一览表

类别	产污环节	污染物类型	主要污染因子
废气	印刷、洗车	油墨废气	非甲烷总烃
	开槽	开槽废气	非甲烷总烃
	覆膜、裱纸、手工成型	胶水废气	非甲烷总烃
	刻板	刻板废气	颗粒物
废水	职工日常生活	生活污水	COD、NH ₃ -N、TN
噪声	生产设备	生产设备噪声	
固废	裁切、开槽等	边角料	一般固废
	印刷	废印刷版	危险废物
	洗车	废抹布	危险废物
	原料使用	废包装桶	危险废物
	废气处理	废活性炭	危险废物
	职工日常生活	生活垃圾	一般固废

1、原有项目基本情况（迁建前）

温州市俊伟包装有限公司是一家专业从事纸盒、外包装箱制造、销售的企业，企业原位于温州市瓯海郭溪街道富强东路 112 号第一幢第一层和第二幢。企业于 2018 年 11 月委托温州市环境保护设计科学研究院编制了《温州市俊伟包装有限公司年产纸盒 800 万、外包装箱 40 万个建设项目现状环境影响评估报告》，并于 2019 年 12 月 16 日通过温州市生态环境局瓯海分局的审查（温环瓯改备〔2019〕503 号）。企业已根据《排污许可管理条例》中相关规定于 2020 年 05 月 09 日在全国排污许可证管理信息平台填报了排污登记表（登记编号 913303040692370656001Y）。目前尚未进行验收。目前原项目已停止生产，导致原有项目实际情况及污染源强无法进行调查，因此本次评价根据原环评情况确定原有污染内容，大致汇总如下。

2、原有项目产品方案

表2-9 原有项目产品方案一览表

序号	产品名称	环评产量	单位
1	纸盒	800	万个/年
2	外包装箱	40	万个/年

3、原有项目主要原辅材料

表2-10 原有项目原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	单位	环评用量
1	瓦楞箱片	t/a	50
2	黄纸板	t/a	550
3	白纸板	t/a	750

与项目有关的原有环境问题

4	白乳胶	t/a	0.9
5	玉米淀粉胶	t/a	13.375
6	胶版印刷油墨	t/a	1
7	水性油墨	t/a	1.25
8	油墨清洗剂	t/a	1
9	抹布	kg/a	70

4、原有项目设备情况

表2-11 原有项目设备情况一览表

序号	设备名称	单位	环评数量
1	胶版印刷机	台	1
2	水墨开槽机	台	1
3	单面机	台	1
4	冲板机	台	4
5	切纸机	台	1
6	钉箱机	台	1
7	分线机	台	1
8	手动印刷机	台	1
9	裱纸机	台	1

5、原有项目劳动定员、工作时间

原有项目员工人数 13 人，厂区内不设食宿，全年工作 300 天，单班制，每班工作 8h。

6、原有项目生产工艺流程

原有项目纸盒、外包装箱生产工艺流程及产污环节图示如下：

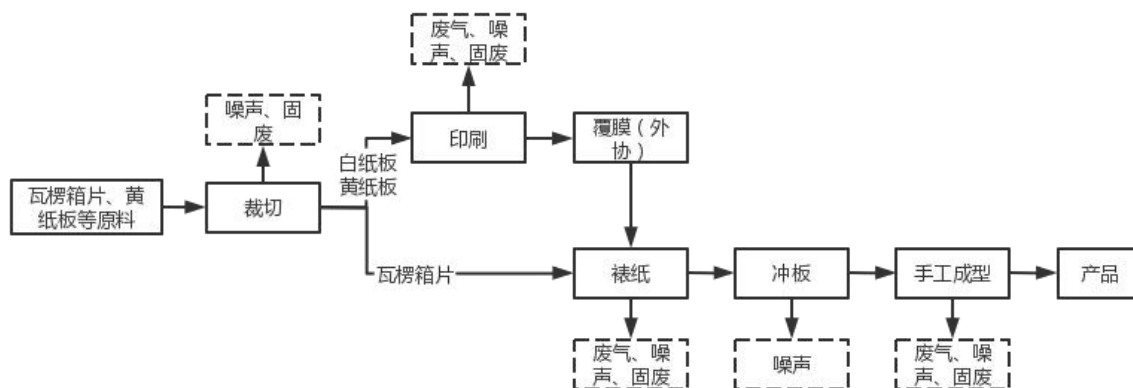


图 2-3 原有项目纸盒工艺流程及产污环节示意图



图 2-4 原有项目外包装箱工艺流程及产污环节示意图

7、原有项目污染物产排情况

根据原环评，原有项目污染源产排情况见表 2-12。

表2-12 原有项目污染物产生量和排放量汇总表

单位: t/a

污染因子			审批产生量	审批削减量	审批排放量
废水	生活污水	废水量	156	0	156
		COD	0.08	0.07	0.01
		NH ₃ -N	0.006	0.005	0.001
废气	有机废气	VOCs	0.239	0.172	0.067
固废	废边角料		150	150	0 (收集后外运处置)
	废包装桶 (个/a) *		500	500	0 (委托有资质的单位进行处理)
	废抹布		0.07	0.07	0 (委托有资质的单位进行处理)
	废活性炭		1.592	1.592	0 (委托有资质的单位进行处理)
	生活垃圾		0.3	0.3	0 (环卫部门定期清运)

*注: 根据企业提供的资料, 原有项目废包装桶单个均重 0.5kg, 因此原有项目废包装桶产生量为 0.25t/a

8、原有项目污染防治措施

原有项目审批污染防治措施落实情况见表 2-13。

表2-13 原有项目污染防治措施一览表

内容 类型	环评及备案要求	实际治理措施
废水	生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准后排入温州市西片污水处理厂	原有项目已停产, 因此无法对原有项目实际情况进行勘查和核实
废气	油墨、洗车水废气经集气罩收集后再经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒高空排放; 对胶水废气采用加强车间通风处理方式	
噪声	车间合理布局, 设备减振降噪, 加强危害管理	
固废	废包装桶、废抹布、废活性炭设置危废暂存间进行贮存, 并委托有资质单位处置; 废边角料收集后外运处置; 生活垃圾委托环卫处理。	

9、原有项目总量控制指标

原有项目总量控制指标及平衡方案见表 2-14。

表2-14 原有项目总量平衡方案一览表 单位: t/a

序号	污染物名称	排放量	建议总量控制指标	替代削减比例	替代削减量	申购量
1	COD	0.01	0.01	/	/	/
2	NH ₃ -N	0.001	0.001	/	/	/
3	VOCs	0.067	0.067	1:2	0.134	/

10、原有项目遗留环境问题及整改措施

由于原厂房租期到期, 原有项目现已停产腾空。根据原有项目原辅料使用、工艺流程等情况, 故原有项目不涉及重金属、持久性有机物污染物排放, 因此不存在原有污染物情况及主要环境问题。

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	*							
环境保护目标	本项目所在区域周边敏感目标见表 3-5，项目所在区域周边敏感目标位置示意图详见图 3-3。							
	表 3-5 主要敏感保护目标							
	保护内容	名称	坐标/°		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
			东经	北纬				
	大气环境（500m）	下屿村	120.542176	27.995203	居民	大气环境二类区	西北侧	296
		舟桥村	120.549826	27.995932	居民		东北侧	543
		埭头村	120.541833	27.989806	居民		西南侧	302
		汇源家园	120.541275	27.988487	居民		西南侧	479
		富贵佳园	120.542605	27.988057	居民		西南侧	448
		富源家园	120.541050	27.987532	居民		西南侧	615
声环境（50m）	项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标							
地下水环境	项目厂界外 500 米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							
生态环境	项目依托已建成厂房进行生产，无新增用地							

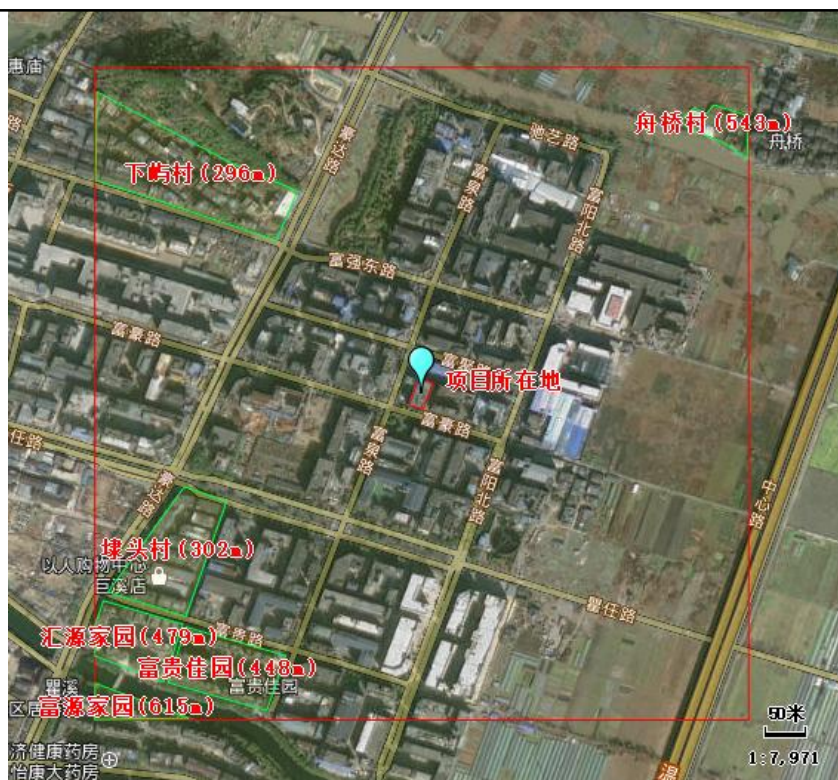


图3-3 项目所在区域周边敏感保护目标（厂界500m大气）

1、废气污染物排放标准

项目油墨废气、开槽废气、胶水废气、刻板废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2新污染源大气污染物排放限值的二级标准，具体指标见表3-6。

表3-6 《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/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒(m)	二级标准	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	120	25	14.45*	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	120	25	35*		4.0

*注：最高允许排放速率（二级标准）通过内插法进行计算

企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值，具体见表 3-7。

表3-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	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	

2、废水污染物排放标准

项目所在区域属于温州市西片污水处理厂截污纳管范围。项目生活污水经化粪池

污染物排放控制标准

预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后纳管进入温州市西片污水处理厂，经温州市西片污水处理厂处理达标后外排。温州市西片污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，具体见表 3-8、3-9。

表 3-8 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

单位：除 pH 外均为 mg/L

类别	pH 值	COD	BOD ₅	SS	石油类	动植物油	氨氮	总磷	LAS	总氮
三级标准	6~9	500	300	400	20	100	35*	8*	20	70*

注*：氨氮、总磷纳管排放标准参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）；总氮纳管排放标准参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。

表 3-9 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）

单位：除 pH 外均为 mg/L

类别	pH 值	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	SS	石油类	动植物油	LAS	总氮
一级 A 标准	6~9	50	10	5（8）	0.5	10	1	1	0.5	15

注*：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声排放标准

根据《温州市区声环境功能区划分方案》和《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）可知，项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体指标见表 3-10。

表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	时段	昼间	夜间
	3 类	65dB(A)	55dB(A)

4、固废处置标准

项目固体废物依据《国家危险废物名录（2021 版）》（生态环境部令第 15 号）、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~5085.6-2007、5085.7-2019）和《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）来鉴别一般工业废物和危险废物。一般工业废物应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规要求，在厂区内暂存时，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（生态环境部公告 2013 年第 36 号）的相关要求。生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61

	号) 以及国家、省、市关于固体废物污染环境防治的法律法规。					
总量 控制 指标	污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一。本环评结合环保管理要求, 对项目主要污染物的排放量进行总量控制分析。根据国家十三五环境保护规划, 需要进行污染物总量控制的指标主要是: COD、氨氮、SO₂、NO_x、烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物, 沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发[2014]197号) 中相关内容执行。 根据本项目污染物特征, 纳入总量控制的是 COD、NH₃-N、TN 和 VOCs, 具体见表 3-11。					
	表3-11 项目总量控制指标一览表 单位: t/a					
	污染物	原有项目排放量 (迁建前)	迁建后			以新带老削减量
			产生量	削减量	排放量	
	COD	0.01	0.08	0.07	0.01	0.01
	NH ₃ -N	0.001	0.006	0.005	0.001	0.001
	TN	/	0.011	0.009	0.002	/
	VOCs	0.067	0.2416	0.128	0.1136	0.067
	根据《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》(浙环发[2009]77号) 等相关文件要求: “建设项目不排放生产废水, 只排放生活污水的, 其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减。但建设项目同时排放生产废水和生活污水的, 应将生产废水和生活污水排放总量全部核算为建设项目污染物排放总量, 需新增污染物排放量的, 必须按新增污染物排放量的削减替代要求执行”, 故项目排放的 COD、NH₃-N、TN 可以不需要进行区域削减替代。					
	根据《关于印发<重点区域大气污染防治“十二五”规划>的通知》(环发[2012]130号) 的要求: 新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目, 实行污染物排放减量替代, 实现增产减污; 对于重点控制区和大气环境质量超标城市, 新建项目实行区域内现役源 2 倍削减量替代; 一般控制区实行 1.5 倍削减量替代。温州属于一般控制区, 故项目排放的 VOCs 按 1:1.5 倍进行区域削减替代。					
	项目污染物的削减替代比例见表 3-12。					
	表3-12 项目总量替代削减量一览表 单位: t/a					
	序号	总量控制因子	项目排放量	削减替代比例	替代削减量	需申购量
	1	COD	0.01	/	/	/

	2	NH ₃ -N	0.001	/	/	/
	3	TN	0.002	/	/	/
	4	VOCs	0.1136	1:1.5	0.1704	/

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护 措施	项目为迁建项目，依托已建厂房进行生产，不涉及厂房基建，施工期仅为设备安装调试等，对周边环境影响很小，本次评价仅作定性分析。
运营期 环境影响 和保护 措施	（一）废气 1、污染工序及源强分析 项目运营期间废气主要为油墨废气、开槽废气、胶粘废气和刻板废气。 （1）油墨废气 ①胶印废气 项目使用的胶版印刷油墨为植物基油墨，属于《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）中推广使用的“水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨”。项目使用的胶版印刷油墨中含松香改性树脂，其分解温度$>300^{\circ}\text{C}$，印刷时不会分解成其他化合物。根据《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的测定方法（GB/T38608-2020）》中挥发性有机物定义：“任何初沸点低于或等于250°C的有机化合物”，植物油、高沸点无芳烃石油溶剂沸点均高于250°C，助剂主要为抗氧化剂、撤粘剂等难挥发性有机物，因此项目胶版印刷油墨使用过程中基本无挥发性有机物产生。根据《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表1中“胶印油墨-单张胶印油墨（VOCs含量限值$\leq 3\%$）”的要求，本次评价项目胶版印刷油墨使用过程中有机废气挥发量按3%取，胶版印刷油墨用量为1t/a，则胶印废气产生量为0.03t/a，以非甲烷总烃计。 ②洗车废气 项目每次需更换油墨或长时间印刷结束后，需使用沾有油墨清洗剂的抹布去擦拭印刷机滚筒及油墨槽，因此会产生洗车废气。根据企业提供的材料可知，项目使用的油墨清洗剂中VOCs含量约85%，项目油墨清洗剂使用量为0.2t/a，则洗车废气产生量为0.17t/a，以非甲烷总烃计。 ③汇总 项目共有2台胶版印刷机、1台手动印刷机，胶印、洗车均在同一工位，两者废气以油墨废气合计。本次评价要求企业设置集气罩对油墨废气进行收集，废气收集后经活性炭吸附装置处理后由1根不低于25m排气筒高空排放（DA001）。参照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》和《包装印刷业有机废气治理工程技术规范》等技术文件，规范设计活性炭吸附装置。其中胶版印刷机集气罩截面积均为1.2m^2、手动印刷机集气罩截面积为0.8m^2，集气罩截

面积风速以0.5m/s计，经计算风机风量为5760m³/h，则本次评价风机风量按6000m³/h计（考虑管道阻力衰减），收集效率按80%计，处理效率按80%计，年生产时间为2400小时，则项目油墨废气产排情况见表4-1。

表 4-1 项目油墨废气产排情况一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	主要污染治理设施					污染物排放情况			排污口编号	排放标准
		产生浓度 mg/m ₃	产生量 t/a		治理措施	系统风量 m ³ /h	收集效率 %	处理效率 %	是否技术可行	排放浓度 mg/m ₃	排放速率 kg/h	排放量 t/a		浓度限值 mg/m ₃
印刷、洗车	非甲烷总烃	11.12	0.16	有组织	活性炭	6000	80	80	是	2.22	0.0133	0.032	DA001	120
		/	0.04	无组织	/	/	/	/	/	/	0.0167	0.04	/	4.0

（2）开槽废气

项目开槽过程中使用水性油墨成分为水性丙烯酸树脂、助剂（抗氧化剂、撤粘剂等难挥发性有机物）、水，基本无挥发性有机物产生。根据《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表1中“水性油墨-柔版油墨-吸收性承印物（VOCs含量限值≤5%）”的要求，本次评价项目水性油墨使用过程中有机废气挥发量按5%取，水性油墨用量为1.25t/a，则开槽废气产生量为0.03t/a（产生速率0.0125kg/h），以非甲烷总烃计，开槽工序生产时间为2400小时。根据相关文件，开槽废气不作收集、处理，详见章节“2、废气治理措施可行性分析”。本次评价要求企业采用加强车间通风减少废气聚集影响员工和周边环境。

（3）胶粘废气

项目裱纸过程使用玉米淀粉胶，根据企业提供的材料和类比同类型项目可知，项目使用的玉米淀粉胶属于环保型胶水，因此项目裱纸工序基本无挥发性有机物产生。项目覆膜、手工成型过程使用白乳胶，根据企业提供的材料和类比同类型项目可知，项目使用的白乳胶中VOCs含量约1.8%，项目白乳胶使用量为1.2t/a，则胶粘废气产生量为0.0216t/a（产生速率0.009kg/h），以非甲烷总烃计，覆膜、手工成型工序生产时间为2400小时。根据相关文件，胶粘废气不作收集、处理，详见章节“2、废气治理措施可行性分析”。本次评价要求企业采用加强车间通风减少废气聚集影响员工和周边环境。

（4）刻板废气

项目刻板工序采用激光刻板机进行，生产过程会产生少量刻板废气。刻板废气主要成分为烟尘等，由于刻板次数与刻板量较少，烟尘产生量较少，呈无组织排放且气体成份复杂，较难量化，因此本次评价仅作定性分析。本次评价要求企业采用加强车间通风减少废气聚集影响员工和周边环境。

2、废气治理措施可行性分析

(1) 油墨废气

由于纸和纸板容器制造尚未发布排污许可证申请与核发技术规范，根据工艺的相同性，项目参考《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工艺》（HJ1066-2019）中表 A.1 废气治理可行技术参考表和《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089—2020），项目油墨废气采取活性炭吸附属于可行性技术。

(2) 开槽废气、胶粘废气

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

根据《浙江省生态环境厅关于深入实施环保服务高质量发展工程的意见》（浙环发〔2020〕12 号）中“附件 3 季节性 VOCs 强化减排措施正面清单（第一版）”，项目使用的水性油墨等原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%，属于正面清单中使用低（无）VOCs 含量原辅材料企业，“纳入正面清单的企业不仅建议其可不执行季节性 VOCs 强化减排措施，其使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，还可不要求采取无组织排放收集措施”。

并根据《关于支持低挥发性有机物含量原辅材料源头替代的意见》（浙环发〔2021〕13 号）“使用低 VOCs 原辅材料，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设 VOCs 末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，无组织排放浓度达标的，可不要求采取 VOCs 无组织排放收集措施。”

项目使用水性油墨、玉米淀粉胶、白乳胶等原辅材料 VOCs 含量均低于 10%，因此项目开槽废气、胶粘废气可不进行收集、处理。

3、污染源强核算表

项目废气污染源强核算见表 4-2。

表 4-2 项目废气污染源强核算一览表

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
				核算方法	废气产生量 m³/h	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	工艺	效率 %	核算方法	废气排放量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	
印刷、洗车	胶版、手动印刷机	DA001	非甲烷总烃	系数法	6000	11.12	0.0667	活性炭	80	系数法	6000	2.22	0.0133	2400
		3F 车间			/	/	0.0167	加强废气收集	/		/	/	0.0167	
开槽	水墨开槽机	3F 车间	非甲烷总烃	类比法	/	/	0.0125	加强车间通风	/	类比法	/	/	0.0125	2400
胶粘	裱纸机等	3F 车间	非甲烷总烃	类比法	/	/	0.009	加强车间通风	/	类比法	/	/	0.009	2400
刻板	激光刻板机	3F 车间	颗粒物	类比法	/	/	少量	加强车间通风	/	类比法	/	/	少量	800

4、非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放以废气处理设备失效考虑（废气处理效率为 0%），但废气收集系统可以正常运行，废气通过排气筒排放。废气处理设施出现故障不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况表 4-3。

表 4-3 项目废气非正常工况排放量一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m³	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
DA001	废气处理设备失效，废气处理效率为 0%	非甲烷总烃	11.12	0.0667	1	1	立即停产进行维修

5、排放口设置情况及自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246—2022）的要求，制定本项目大气监测方案，具体见表 4-4。

表 4-4 项目排气口设置及大气污染物监测计划一览表

污染源类别	排污口编号及名称	排放口基本情况					排放标准	监测要求		
		高度	内径	温度	坐标	类型	浓度	监测	监测因	监

		(m)	(m)	(°C)			限值 mg/m ³	点位	子	测 频 次
有组 织	油墨废气 DA001	25	0.3	25	E120.545464°; N27.991840°	一般排 放口	60	出气 口	非甲烷 总烃	1 次/ 半 年
无组 织	厂区内	/	/	/	/	/	6.0	厂区内	非甲烷 总烃	1 次/ 年
	厂界	/	/	/	/	/	1.0 4.0	厂界 四周	颗粒物 非甲烷 总烃	1 次/ 年

6、环境影响分析

根据《温州市生态环境状况公报（2021 年）》和温州中一检测研究院有限公司监测数据可知：项目所在区域为环境空气达标区域。项目 500m 范围内大气环境保护目标主要为下屿村、舟桥村、埭头村、汇源家园、富贵佳园、富源家园等。根据工程分析，项目废气经采取相应措施后能得到有效控制，可达标排放。综上所述，项目建设符合所在环境功能区环境空气功能的要求，生产过程中产生的污染物采取相应措施后均能达标排放，因此该部分废气排放对项目所在区域大气环境影响较小，可以接受。

（二）废水

1、污染工序及源强分析

项目运营期间废水主要为生活污水。

项目员工总数为 13 人，年工作 300 天，均不在厂内住宿，非住宿员工人均日用水量按 50L 计，则本项目生活用水量约为 195t/a，废水产生量以用水量的 80%折算，全年生活污水产生量为 156t，水质取一般值，即 COD500mg/L、氨氮 35mg/L、TN70mg/L。生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后纳管进入温州市西片污水处理厂，经温州市西片污水处理厂处理达标后外排。温州市西片污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。则本项目生活污水产生量和排放量情况详见表 4-5。

表 4-5 项目废水水污染物产生量和排放量

污染物名称		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	纳管浓度 mg/L	纳管量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活 污水	废水量/t/a	156		156		156	
	COD	500	0.08	500	0.08	50	0.01
	NH ₃ -N	35	0.006	35	0.006	5	0.001
	TN	70	0.011	70	0.011	15	0.002

2、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目浙江省温州市瓯海区郭溪街道富泉路 62 号三楼，该区域实行雨污分流制，并已建成相应市政污水管网及雨水管网。项目雨水经收集后排向雨水管进入附近河道，生活污水经化粪池预处理纳入区域污水管网。类比同类项目，项目生活污水经化粪池预处理后能稳定达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。

3、依托污水处理设施的环境可行性评价

项目废水经预处理达标后，纳管排入温州市西片污水处理厂，进一步处理达标后外排，项目依托污水处理设施的环境可行性分析如下：

（1）污水处理厂工程简介及处理工艺

温州市西片污水处理厂位于温州市鹿城区双屿镇，厂区占地 84.6 亩。服务范围包括西郊污水系统、双屿污水系统、仰义污水系统及三溪片污水系统。其区域范围为：东起九山河、九山外河、水心住宅区西部（塘河以北），西南至过境公路、西山路、五磊山脉北麓、东北达瓯江边。规划建成区面积约 50km²，服务人口为 70 万人。总处理规模 25 万吨/天：其中一期 10 万吨/天，采用 CAST+MBBR 工艺；二期 15 万吨/天，采用多段 A/O 工艺。一期提标以及二期扩建于 2018 年 1 月投入运行。出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

（2）污水处理厂出水水质

根据浙江省排污单位执法监测信息公开平台中温州市西片污水处理厂 2021 年度监测报告可知，温州市西片污水处理厂 2021 全年出水口各项指标均能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，现状运行情况良好。

（3）纳管可行性分析

项目所在区为温州市西片污水处理厂的纳管范围，温州市西片污水处理厂最大处理负荷为 25 万 t/d，项目废水排放量为 0.52t/d（156t/a），废水量对温州市西片污水处理厂最大处理负荷占比为 0.000208%，基本不会对温州市西片污水处理厂处理工艺和处理能力造成冲击。

4、项目水污染物排放信息

（1）项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-6。

表 4-6 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息一览表

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
					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	生活污水	COD、NH ₃ -N、TN 等	进入城市污水处理厂	间歇排放量不稳定	TW001	生活污水处理系统	化粪池	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
---	------	-----------------------------	-----------	----------	-------	----------	-----	-------	---	--

(2) 项目废水间接排放口基本情况见表 4-7。

表 4-7 项目废水间接排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口地理坐标	废水排放量 (万 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		
							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	E120.545010°, N27.992054°	0.0156	进入城市污水处理厂	间歇排放量不稳定	8h	温州市西片污水处理厂	COD	50
								NH ₃ -N	5 (8) ^①
								TN	15

注：①括号外数值为水温>12℃ 时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标

(3) 废水污染物排放执行标准见表 4-8。

表 4-8 项目废水污染物排放执行标准一览表

序号	排放口编号	污染物种类	国家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	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	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
3		TN	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	70

(4) 废水污染物排放信息见表 4-9。

表 4-9 项目废水污染物排放信息一览表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（t/d）	年排放量（t/a）
1	DW001	COD	50	0.000033	0.01
2		NH ₃ -N	5	0.000003	0.001
3		TN	15	0.000007	0.002
全厂排放口合计		COD			0.01
		NH ₃ -N			0.001
		TN			0.002

5、废水自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246—2022），单独排入城镇污水集中处理设施的生活污水仅说明去向，无需制定自行监测计划。

（三）噪声

1、噪声源强分析

根据工程分析内容，项目噪声源主要为运行时的生产设备，噪声情况见表 4-10。

表4-10 项目主要设备噪声声压级一览表

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	声压级 dB(A)	降噪工艺	降噪量	核算方法	噪声值 dB(A)	
胶版印刷机	频发	类比法	75-85	设备选型应选择低噪声设备、对高噪声设备采取隔声降噪措施、优化平面布置、加强设备维护和保养以防止设备故障等	20	类比法	55-65	2400h
水墨开槽机	频发	类比法	75-85		20	类比法	55-65	2400h
单面机	频发	类比法	75-85		20	类比法	55-65	2400h
冲板机	频发	类比法	75-85		20	类比法	55-65	2400h
切纸机	频发	类比法	75-85		20	类比法	55-65	2400h
钉箱机	频发	类比法	75-85		20	类比法	55-65	2400h
分线机	频发	类比法	70-80		20	类比法	50-60	2400h
覆膜机	频发	类比法	75-85		20	类比法	55-65	2400h
手动印刷机	频发	类比法	70-80		20	类比法	50-60	400h
裱纸机	频发	类比法	75-85		20	类比法	55-65	2400h
废纸打包机	频发	类比法	75-85		20	类比法	55-65	2400h
激光刻板机	频发	类比法	75-85		20	类比法	55-65	1200h
废气收集系统（风机设施）	频发	类比法	80-90		20	类比法	60-70	2400h

2、环境影响分析

本次声环境影响评价选用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中工业噪声预测计算模型进行预测分析。

（1）室外声源在预测点产生的声级计算模型

室外声源在预测点产生的声级计算模型见《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中附录 A。

（2）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-1 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} -靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} -靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL-隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



图 4-1 室内声源等效为室外声源示意图

也计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中：L_{p1}-靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w-点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

R-房间常数， $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S₁ 为房间内表面面积，m²；α 为平均吸声系数，混凝土墙取 0.1；

r-声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

式中：L_{p1i}(T)-靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij}-室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N-室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：L_{p2i}(T)-靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1i}(T)-靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i-围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位

于透声面积 S 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_{w2} = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：Lw-中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

Lp2(T)-靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S-透声面积，m²。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（3）靠近声源处的预测点噪声预测模型

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模型计算。

（4）工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：Leqg-建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T-用于计算等效声级的时间，s；

N-室外声源个数；

ti-在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M-等效室外声源个数；

tj-在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

（5）预测结果

根据厂区建设布局情况及项目拟采用的隔声降噪措施，本次预测不考虑厂界外其他建构筑物的屏蔽效应及周边树木植被等的吸声、隔声作用，也不考虑空气吸收衰减量和地面吸收衰减量，厂界无围墙不考虑倍频带衰减，预测结果表 4-11。

表 4-11 项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

预测点 噪声单元	北侧厂界	东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界
贡献值	59.6	58.1	59.6	58.7
标准值	65			
达标情况	达标	达标	达标	达标

项目实施后噪声排放对厂界的预测值满足相应的噪声排放标准要求，只要企业做好各项

噪声污染防治措施，项目噪声排放对周围环境影响很小。

3、噪声自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246—2022），制定本项目噪声监测方案，具体见表 4-12。

表 4-12 项目噪声自行监测计划一览表

监测位置	监测项目	监测频次
厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度

（四）固体废物

1、副产物产生情况

项目运营过程中副产物主要为边角料、废包装桶、废抹布、废印刷版、废活性炭和生活垃圾，其产生情况见表 4-13。

（1）边角料

项目裁切、开槽等生产过程中会产生一定量的边角料，根据业主提供的资料和物料平衡，边角料的产生量约为原料使用量的 5~10%（本次评价取 7.5%），项目各类纸板的总使用量为 2000t/a，则项目边角料的产生量为 150t/a，收集后外售处置。

（2）废包装桶

项目胶板印刷油墨、油墨清洗剂等原料使用过程中会产生厂家无法回收的废包装桶，根据业主提供的资料，项目胶板印刷油墨、油墨清洗剂等原料使用过程中废包装桶（损坏，0.5kg/个）产生量为 681 个/年，则项目废包装桶产生量约 0.341t/a，收集后委托有资质单位处置。

（3）废抹布

项目印刷机日常擦拭过程会产生一定量的废抹布，根据企业提供资料和物料平衡，项目废抹布产生量为 0.1t/a，收集后委托有资质单位处置。

（4）废印刷版

项目印刷机长时间使用后因磨损会产生一定量的废印刷版，根据企业提供资料，项目废印版产生量为 0.1t/a，收集后委托有资质单位处置。

（5）废活性炭

项目油墨废气处理装置运行过程中会产生一定量的废活性炭，参考《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》（1.1 版），1t 活性炭约能吸附 0.15t 有机废气，活性炭吸附效率按 80%计，项目 VOCs 去除量为 0.128t/a。根据《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）和《温州市生态环境局关于加强 2022 年度挥

发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》（温环发〔2022〕13号），采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。项目废气处理装置一次活性炭填充量约 0.25t，吸附满后企业应及时进行更换，则废活性炭产生量约 1.128t/a（吸附后实际产量，年更换次数 4 次），收集后委托有资质单位处置。

（6）生活垃圾

项目员工 13 人，年工作 300 天，人均日产垃圾量以 0.5kg 计，则生活垃圾产生量为 1.95t/a，收集后由环卫部门清理。

表4-13 项目运营期副产物产生情况一览表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量（t/a）
1	边角料	裁切、开槽等	固态	纸	150
2	废包装桶	原料使用	固态	金属	0.341
3	废抹布	洗车	固态	抹布、油墨	0.1
4	废印刷版	印刷	固态	印刷版、油墨	0.1
5	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	1.128
6	生活垃圾	职工日常生活	固态	塑料、纸屑	1.95

2、固废属性判定

（1）固废判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），项目固体废物具体统计及判定结果见表 4-14。

表 4-14 项目固废属性判定一览表

序号	副产物	产生工序	形态	主要成分	产生量（t/a）	是否固废	判定依据
1	边角料	裁切、开槽等	固态	纸	150	是	4.2a)
2	废包装桶	原料使用	固态	金属	0.341	是	4.1c)
3	废抹布	洗车	固态	抹布、油墨	0.1	是	4.1c)
4	废印刷版	印刷	固态	印刷版、油墨	0.1	是	4.1h)
5	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	1.128	是	4.3l)
6	生活垃圾	职工日常生活	固态	塑料、纸屑	1.95	是	4.4b)

（2）危险废物判定

对于项目产生的固废，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》（生态环境部令第 15 号）以及《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），判定其是否属于危险废物，判定结果见表 4-15。

表4-15 项目危险废物属性判定一览表

序号	污染物名称	产生工序	是否属于危险废物	类别	危险特性
----	-------	------	----------	----	------

1	边角料	裁切、开槽等	否	/	/
2	废包装桶	原料使用	是	HW49、900-041-49	T/In
3	废抹布	洗车	是	HW49、900-041-49	T/In
4	废印刷版	印刷	是	HW49、900-041-49	T/In
5	废活性炭	废气处理	是	HW49、900-039-49	T
6	生活垃圾	职工日常生活	否	/	/

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（生态环境部公告 2017 年第 43 号），项目危险废物的污染防治措施内容见表 4-16。

表4-16 项目危险废物防治措施一览表

危险废物名	危险废物类别	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
废包装桶	HW49	900-041-49	0.341	原料使用	固态	金属	油墨	不定期	T/In	密闭收集	密封转运。贴标签，实行转移联单	设规范化的危险废物暂存场所	委托有资质单位处理
废抹布	HW49	900-041-49	0.1	洗车	固态	抹布、油墨	油墨	不定期	T/In				
废印刷版	HW49	900-041-49	0.1	印刷	固态	印刷版、油墨	油墨	不定期	T/In				
废活性炭	HW49	900-039-49	1.128	废气处理	固态	活性炭	有机废气	3 个月	T				

3、固废分析情况汇总

项目固废分析情况汇总情况见表 4-17。

表4-17 项目固废分析情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	属性	产生量(t/a)	处理措施
1	边角料	裁切、开槽等	固态	纸	一般固废	150	收集后外售综合处理
2	废包装桶	原料使用	固态	金属	危险废物	0.341	收集后暂存危废间，委托有资质单位处理
3	废抹布	洗车	固态	抹布、油墨		0.1	
4	废印刷版	印刷	固态	印刷版、油墨		0.1	
5	废活性炭	废气处理	固态	活性炭		1.128	
6	生活垃圾	职工日常生活	固态	塑料、纸屑	一般固废	1.95	环卫部门定期清运

4、固体废物管理要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021），企业应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规要求，对工业固体废物采用防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、

遗撒工业固体废物。污染防控技术应符合适用的污染物排放标准、污染控制标准、污染防治可行技术等相关标准和管理文件要求。

（1）一般固废管理措施

委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，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等。同时建立环境管理台账制度，一般工业固体废物环境管理台账记录应符合生态环境部规定的一般工业固体废物环境管理台账相关标准及管理文件要求。

①采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

②危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存。

③贮存场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

（2）危险废物管理措施

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（生态环境部公告 2013 年第 36 号），危险废物具有长期性、隐蔽性和潜在性，必须从以下几方面加强对危险废物的管理力度：

①首先对危险废物的产生源及固废产生量进行申报登记。

②对危险废物的转移运输要实行《危险废物转移管理办法》，实行转移联单制度，运输单位、接受单位及当地生态环境部门进行跟踪联单。

③考虑危险废物难以保证及时外运处置，对危险废物收集后独立间储存，危险废物暂存场必须有按规定设防渗漏等措施。

④根据《危险废物经营许可证管理办法》的规定，应将危险废物处置办法报请生态环境主管部门批准后，才可实施处置，禁止私自处置危险废物。

5、危险废物贮存场所环境影响分析

企业拟设置 1 个危废暂存间，危废暂存间内地面进行防渗防漏，四周设置防溢流裙角，设置收集沟、收集池，各类危废按种类和特性分类、分区存放，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施。贮存场所处粘贴危险废物标签，并作好相应的记录。贮存场所内危险废物包装容器使用密封容器，容器上粘贴标签，注明种

类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（生态环境部公告 2013 年第 36 号）中的相关建设要求。

（1）根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求，结合区域环境条件可知，项目场地地质构造稳定，非溶洞区等地质灾害区域，设施场所高于最高的地下水位，项目距离居民点较远，其选址可行。

（2）根据工程分析，项目危险废物产生量为 1.669t/a，拟设计危险废物贮存场所约 3m²，最大贮存能力可达 3t，根据贮存期限，大约每年委托处置一次，因此危险废物贮存场所（设施）的能力可以满足危险废物贮存要求。

（3）根据项目危险废物特性，项目危险废物包装后放置在危废间内，对地表水、地下水、废气基本无影响；危险废物贮存场所具备防风、防雨功能，因此贮存期间对周边环境影响较小。

表 4-18 项目危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废包装桶	HW49	900-041-49	危废暂存间内	3m ²	托盘	3t	1 年
2		废抹布	HW49	900-041-49			密封桶装		
3		废印刷版	HW49	900-041-49			密封桶装		
4		废活性炭	HW49	900-039-49			密封桶装		

（4）包装容器达到相应的强度要求并完好无损，禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物。

6、运输过程环境影响分析

危险废物转运期间按要求采用专用车转运，做好密闭措施，尽可能避开敏感点，本项目危险废物在转运过程不会对沿线敏感点产生影响。

7、委托处置的环境影响分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（生态环境部公告 2017 年第 43 号）的相关要求，本环评要求企业产生的危险废物委托有相关处置资质的单位进行处理，同时应签订委托处置协议，并做好相关台账工作。

（五）地下水、土壤

项目各生产设施、物料均置于室内，不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，且各污染物产生量较小，按要求做好相关收集处理措施后对周边环境影响较小，为进一步降低污染风险，企业应按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则采取相应防

治措施。

1、源头控制

企业应切实做好雨污分流，危废暂存间应采用防腐材质，对危险废物做好收集存放，构筑物要求坚固耐用，将污染物跑、冒、滴、漏的风险降到最低限度。

2、分区防控

按照项目污染物可能对地下水造成的影响，将厂区划分一般防渗区和简单防渗区。对仓库、生产单元等风险较低的场所采取简单防渗处理，对危废暂存间等关键场所采取一般防渗处理，做好防渗、防腐处理，避免危废对处理场所的腐蚀，防腐须符合《工业建筑防腐设计规范》（GB50046-2008）的要求，危废临时贮存区还应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。项目分区防渗要求见表4-19，车间分区防渗图见附图7。

表 4-19 项目防渗区及防渗要求一览表

防渗分区	防渗位置	防渗技术要求
简单防渗区	对地下水基本不存在风险的仓库、车间及各路面、室外地面等部分	一般地面硬化
一般防渗区	危废暂存间	等效黏土防渗层 $\geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行

3、污染监控

企业应加强设施、管道巡查，完善管理制度，若出现泄露事件，应第一时间发现污染情况，并根据污染程度制定相应污染防治及应急措施。

4、应急响应

落实危废暂存间的日常管理和维护工作，定期巡查检验，若发现有泄露现象，及时停产并将危废转移，防止危废进一步扩散，并组织寻找泄漏事件发生原因，制定相应防治措施，杜绝此类事件再次发生，一旦发现地下水污染事故，立即采取应急措施控制地下水污染，使污染得到控制。

5、地下水、土壤跟踪监测要求

通过相应防治措施后，项目污染地下水或土壤的可能性较小，本次评价不再要求对地下水及土壤进行跟踪监测。

（六）生态

项目依托已建成厂房进行生产，无新增用地，周围主要为工业企业等，生态系统以城市生态系统为主，地表植被主要为周边道路两边绿化植被及人工种植的当地树林，无重点保护的野生动植物等敏感保护目标，本次评价不再展开分析。

（七）环境风险

1、风险调查

根据项目原辅料及产品情况，对照《危险化学品目录（2015 版）》（国家安全生产监督管理总局等公告 2015 年第 5 号）、《关于发布《重点环境管理危险化学品目录》的通知》（环办[2014]33 号）以及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 H，涉及的主要危险物质为危险废物等，主要风险为泄露、事故排放。项目原辅材料、产品及“三废”污染物中涉及危险物质的种类及分布情况见表 4-20。

表 4-20 项目风险物质及分布情况一览表

物质名称	分布情况
危险废物	危废暂存间
胶版印刷油墨、油墨清洗剂	仓库

2、环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和附录 C，危险物质数量与临界量比值 Q 计算按下式计算，在不同车间的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质实际存在量，t。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，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） $Q \geq 100$

判定结果见表 4-21。

表 4-21 项目危险物质数量与临界量比值一览表

物质名称	位置	最大存放量 (t)	标准临界量 (t)	q_n/Q_n
危险废物	危废暂存间	1.669	50	0.03338
胶版印刷油墨、油墨清洗剂	仓库	0.3	100	0.003
临界量比值 Q				0.03638

注：胶版印刷油墨、油墨清洗剂临界量参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.2 数据；危险废物临界量引用《浙江省企业环境风险评估技术指南（第二版）》（浙环办函[2015]54 号）数据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

3、环境风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分见表 4-22。

表 4-22 项目环境风险评价工作等级划分一览表

环境风险潜势	IV、V ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明，见附录 A

项目环境风险潜势为 I，仅作简单分析。

4、环境风险识别

根据项目的原辅材料、生产工艺、环境影响途径等，确定项目环境风险类型见表 4-23。

表 4-23 项目环境风险源识别一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	危废暂存间	危险废物	危险废物	危废泄露	渗漏	水体、土壤
2	废气处理设施	废气	废气	事故排放	排放	大气
3	生产车间、仓库	生产设备、原辅料	原料	火灾	扩散、渗漏	大气、水体、土壤

5、风险事故情形分析

（1）大气污染事故风险

厂区若管理不当，会发生火灾事故，影响主要表现为热辐射及燃烧废气，形成的大量烟气进入大气进而造成污染。项目废气处理设施一般为正常运行状态，若发生故障、超过使用期限或人为原因未增产开启，则可能发生事故排放事件，主要表现为废气未经处理直接向大气排放。废气处理设施事故排放与人员操作、检修维护以及后续的应急措施有极大的关联。

（2）地下水及土壤污染事故风险

项目若地面未进行防腐防渗处理，危险废物等若未按要求收集暂存随意堆放，可能会渗入到周围土壤、地下水中，导致污染事故。危废未按要求处置，随意倾倒填埋同样可能会导致倾倒区及周围地下水和土壤受到污染。时发生火灾、爆炸事故时，容易衍生出消防废水等通过雨水管网排入厂区周围，进而造成地下水和土壤污染。

6、风险防范措施及应急要求

（1）危废贮存过程风险防范

危废设置专门的暂存场所，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄露污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄露事故并进行处理。危废暂存间内地面进行防渗防漏，四周设置防溢流裙角，设置收集沟、收集池，各类危险废物按种类和特性分类存放，

符合规范中的防晒、防雨及防风的要求，并由专人负责危废日常环境管理工作，加强危废的暂存、委托处置的监督与管理。

(2) 末端处理事故风险防范

末端治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启处理设施，责任人应受到行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。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，定期检查处理装置的有效性，保护处理效率，确保污染物处理能够达标排放。

(3) 火灾、爆炸事故风险防范

加强生产设备、电线线路等进行日常检修和维护，防止发生火灾、爆炸等事故。

(4) 洪水、台风等风险防范

企业领导人及应急指挥部需积极关注气象预报情况，联系气象部门进行灾害咨询工作，在事故发生前，做好人员与物资的及时转移，以免恶劣自然条件下发生原辅材料的泄漏事故。

表 4-24 项目风险简单分析内容一览表

建设项目名称	温州市俊伟包装有限公司年产纸盒 800 万个、外包装箱 40 万个迁建项目
建设地点	浙江省温州市瓯海区郭溪街道富泉路 62 号三楼
地点坐标 (°)	东经 120 度 32 分 43.620 秒，北纬 27 度 59 分 31.295 秒
主要危险物质及分布	原料、危险废物等储存于原料仓库/危废暂存间，废气处理装置
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	发生火灾、爆炸时泄露进入大气；发生泄漏事故后，处理不当使得危险废物等物质下渗污染土壤及地下水；废气事故排放
风险防范措施要求	严格遵守有关贮存的安全规定；危废设置专门的暂存场所，做好危废的暂存、委托处置的监督与管理；确保末端治理措施正常运行
填表说明 (列出项目相关信息及评价说明)： 项目涉及的风险物质 Q 值小于 1，环境风险潜势为 I，根据导则要求仅作简单分析。	

(八) 电磁辐射

项目不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等建设内容，不涉及电磁辐射影响，本次评价不再展开分析。

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	油墨废气	有组织	非甲烷总烃	经集气罩收集后再经活性炭吸附装置处理后由 1 根不低于 25m 排气筒高空排放（DA001）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源二级标准
		无组织		加强废气收集	
	开槽废气	无组织	非甲烷总烃	加强车间通风	
	胶粘废气	无组织	非甲烷总烃	加强车间通风	
	刻板废气	无组织	颗粒物	加强车间通风	
地表水环境	生活污水		COD、NH ₃ -N、TN	经化粪池预处理后纳管温州市西片污水处理厂	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准（其中 NH ₃ -N 执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）、TN 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015））
声环境	生产设备噪声		等效连续 A 声级	选择低噪声设备、对高噪声设备采取隔声降噪措施、优化平面布置、加强设备维护保养以防止设备故障	《工厂企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348- 2008）3 类标准
电磁辐射	/				
固体废物	边角料		收集后外售综合处理		满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求
	生活垃圾		环卫部门定期清运		
	废包装桶		收集后暂存危废间，分类分区贮存，定期委托有资质单位处理		《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（生态环境部公告 2013 年第 36 号）的要求
	废抹布				
	废印刷版				
	废活性炭				
土壤及地下水污染防治措施	按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则采取相应防治措施				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	严格遵守有关贮存的安全规定；危废设置专门的暂存场所，做好危废的暂存、委托处置的监督与管理；确保末端治理措施正常运行				
其他环境管理要求	建立环境管理机构，建立健全各项环境管理制度，制定环境管理实施计划，对各项污染物、污染源进行定期监测，规范厂区排污口，设置明显的标志。完善环境保护管理制度，包括监测制度。根据《排污许可管理条例》（国令第 736 号）及《排污许可管理办法（试行）》（部令第 48 号），企业在实际排污前应重新申领排污许可证。				

六、结论

温州市俊伟包装有限公司年产纸盒 800 万个、外包装箱 40 万个迁建项目符合国家产业政策，项目运营过程中会产生一定的污染物，经分析和评价，采用科学管理与恰当的环保治理手段能够使污染物达标排放，并符合总量控制的要求，符合“三线一单”要求，对周围环境的影响可以控制在环境承载力范围内。建设单位在该项目的建设过程中应认真落实环保“三同时”制度，做到合理布局，同时做到本次评价中提出的各项污染防治措施与建议，确保污染物达标排放。从环保的角度出发，项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

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	0.067	/	/	0.1136	0.067	0.1136	+0.0466
废水	COD	0.01	/	/	0.01	0.01	0.01	/
	NH ₃ -N	0.001	/	/	0.001	0.001	0.001	/
	TN	/	/	/	0.002	/	0.002	+0.002
一般工业 固体废物	边角料	150	/	/	150	150	150	/
	生活垃圾	0.3	/	/	1.95	0.3	1.95	+1.65
危险废物	废活性炭	1.592	/	/	1.128	1.592	1.128	-0.464
	废抹布	0.07	/	/	0.1	0.07	0.1	+0.03
	废印刷版	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废包装桶	0.25	/	/	0.341	0.25	0.341	+0.091

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①