

建设项目环境影响报告表

(公示版)

项目名称：年产 300 万套纸箱项目

建设单位（盖章）：杭州美昱斯包装有限公司

浙江问鼎环境工程有限公司

Zhejiang Wending Environmental Engineering Co.,Ltd

国环评证：乙字第 2053 号

二〇一八年八月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	5
三、环境质量状况.....	9
四、评价适用标准.....	12
五、工程分析.....	16
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	20
七、环境影响分析.....	21
八、建设项目拟采取防治措施分析.....	26
九、结论与建议.....	27

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 300 万套纸箱项目				
建设单位	杭州美昱斯包装有限公司				
法人代表			联系人		
通讯地址	杭州市余杭区余杭经济开发区昌达路 108 号 3 幢 102 室				
联系电话		传真	—	邮政编码	—
建设地点	杭州市余杭区余杭经济开发区昌达路 108 号 3 幢 102 室				
立项审批部门	杭州市余杭区经济和信息化局		批准文号	2018-330110-22-03-019059-000	
建设性质	新建■ 迁建□ 技改□		行业类别及代码	C2319 包装装潢及其他印刷	
建筑面积(平方米)	2000		绿化面积(m ²)	/	
总投资(万元)	390	其中：环保投资(万元)	10	环保投资占总投资比例	2.6%
评价经费(万元)	/		预期投产日期	2018 年 10 月	

1.1 项目内容及规模

1.1.1 项目由来

兹有法人寿洪拟投资 390 万元，租用杭州旺事来电动工具有限公司 2000 平方米的闲置厂房，新建杭州美昱斯包装有限公司，公司经营范围为：包装装潢、其他印刷品印刷；销售：纸制品、纸箱、小五金。企业建成后主要从事纸箱的制造生产，预计年产纸箱 300 万套，项目已经杭州市余杭区经济和信息化局同意准入（备案号 2018-330110-22-03-019059-000）。

项目为科学、客观地评价项目对环境所造成的影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》的要求，该项目必须进行环境影响评价，从环保角度论证建设项目的可行性，为此建设单位委托我单位进行本项目的环评。本项目为 C2319 包装装潢及其他印刷，根据《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017），十二、30 印刷厂；磁材料制品全部需编

制环境影响评价报告表，因此本项目应编制环境影响报告表，我单位组织有关人员在现场调查、研究，收集资料的基础上，根据国家、省市的有关环保法规及《浙江省建设项目环境影响评价技术要点(修订版)》，编写了本项目环境影响评价报告表。

1.1.2 生产规模及产品方案

项目生产规模及产品方案详见表 1-1。

表 1-1 项目实施后生产规模一览表

序号	产品名称	项目规模	备注
1	纸箱	300 万套/a	含印刷

1.1.3 原辅材料消耗

表 1-2 项目实施后主要原辅材料消耗表

序号	原辅材料名称	用量	备注
1	纸板	200 万平方米/a	外购
2	水性油墨	300kg/a	水性油墨、外购
3	订书钉	0.03t/a	外购

主要原辅料的理化性质:

油墨：本项目印刷过程中使用的油墨为水性油墨。水性油墨一般用于印刷纸制品及纸塑复合产品。本项目使用的水性油墨成分情况为：丙烯酸树脂液 30%，乙醇 8%，颜料 38%，丁醇 8%，水性腊 1%，消泡剂 0.5%，去离子水 14.5%。

1.1.4 项目主要设备和设施

根据建设单位提供资料，项目实施后企业主要生产设备如下表 1-3。

表 1-3 项目实施后企业主要生产设备一览表

序号	主要设备名称	型号	数量（台）	备注
1	高速水墨印刷分压切角开槽机	GYK-A1370-2800	1	印刷
2	平压压痕切线机	ML-1400	2	裁切
3	半自动钉箱机	BDJ-2000B	2	打钉
4	瓦楞纸板钉箱机	DX-1400	2	打钉
5	半自动捆绑机	XB-120	2	打包

1.1.5 项目公用工程配套依托关系

(1) 给水

生活污水来源于市政自来水供给。

(2) 排水

本项目排水系统为雨污分流、清污分流制。

生活污水中冲厕废水经化粪池处理后同其他生活污水一并处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入市政污水管网，委托七格污水处理厂处理达标后排放。

(3) 供电

利用市政供电设施。

(4) 食宿

企业不设食堂、宿舍。

1.1.6 组织机构设置

项目设有职工 15 人，一班工作制，工作时间为 8:00-17:00，年工作 300 天。

1.2 编制依据

(1)法律法规及规范性文件

(1)法律法规及规范性文件

1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014 修订，2015 年 1 月 1 日起实施；

2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2016 年主席令第 48 号，2016.9.1；

3) 《中华人民共和国水污染防治法》，第十二届全国人大常委会，2017.6.27 修订，2018.1.1 施行；

4) 中华人民共和国主席令第 32 号《中华人民共和国大气污染防治法(2015 年修订)》(2016.1.1 起施行)；

5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，第八届全国人大常委会，1996.10.29 修订，1997.3.1 施行；

6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016.11.7；

7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，第十一届全国人大常委会，2012.02.29 通过，2012.07.01 施行；

8) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，中华人民共和国国务院令第 682 号，2017.10.1 实施；

9) 《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》，2018 年 4 月 28 日；

10) 《产业结构调整指导目录(2013 年修订)》，国家发展和改革委员会第 21 号令，自 2013 年 2 月 16 日起施行；

11)《国家危险废物名录》，环境保护部令第39号，2016.3.30修订颁布，2016.8.1施行；

12)《浙江省大气污染防治条例》，2016.7.1施行；

13)《浙江省水污染防治条例》，2013年修订；

14)《浙江省固体废物污染环境防治条例》，2013年修订本；

15)《关于修改〈浙江省建设项目环境保护管理办法〉的决定》，2018.3.1年实施；

16)《浙江省环境污染监督管理办法》，2014年修订；

17)《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》，环发[2014]197号，2014.12.30；

18)《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012年本）》（浙淘汰办〔2012〕20号）

19)《杭州市2013年产业发展导向目录及空间布局指引》，杭政办[2013]50号；

(2)相关的技术规范

1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》，HJ 2.1-2016，国家环境保护部；

2)《环境影响评价技术导则大气环境》，HJ2.2-2008，国家环境保护部；

3)《环境影响评价技术导则地面水环境》，HJ/T2.3-93，国家环境保护局；

4)《环境影响评价技术导则声环境》，HJ2.4-2009，国家环境保护部；

5)《浙江省建设项目环境影响评价技术要点（修订版）》，浙江省环境保护局，2005.4；

6)《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，2015.6.24；

7)《杭州市余杭区环境功能区划》；

8)浙环发[2013]54号，浙江省挥发性有机物污染整治方案。

(3)其他依据

1) 杭州美昱斯装有限公司提供的相关资料；

2)杭州美昱斯包装有限公司与我单位签订的授权委托书及技术合同协议书。

1.3 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，项目在租用的闲置厂房内实施，无原有污染情况及环境问题。

二、建设项目所在地自然环境简况

2.1 自然环境概况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

2.1.1 地理位置

余杭区位于浙江省北部，杭嘉湖平原南端。地理坐标东经 119°40′~120°23′，北纬 30°09′~30°34′，东西长约 63km，南北宽约 30km，总面积 1220km²。区境从东、北、西三面成弧形围绕省会杭州。自东北至西南，依次与海宁、桐乡、德清、安吉、临安、富阳诸区接壤。东临钱塘江，西倚天目山，中贯东苕溪与大运河。

本项目位于浙江省杭州市余杭区余杭经济开发区昌达路 108 号 3 幢 102 室，企业四周环境概况为：

表 2-1 企业厂区四周环境概况

方位	概况
东面	星河路
南面	停车场
西面	大厅、杭州精旺精密机械有限公司
北面	杭州旺事来电动工具有限公司厂房
南侧	众安理想湾小区（距本项目最近约 1.3km）

本项目地理位置图及四周环境概况详见附图 1 及附图 2。

2.1.2 地质地貌

杭州市余杭区地处杭嘉湖平原与浙西丘陵山地的过渡地带，地势由西向东南倾斜，西北为山地丘陵区，属天目山的余脉，海拔 500m 以上的山峰大部分分布于此，东部为堆积平原，地势低平，塘漾棋布，原著名的杭嘉湖水网平原，平均海拔 2~3m，东南部为滩涂平原，地势略转向高原，海拔 5~7m，余杭区总面积为 1200km²，地貌可分中山、低丘、河谷平原、水网平原、滩涂平原等，其中平原面积占全市总面积的 61.48%。

余杭区共有土地 12.26 万 hm²，其中耕地 4.53 万 hm²，占 36.96%；林地 3.8 万 hm²，占 30.98%；水域面积 1.25 万 hm²，占 10.2%。

境内已探明矿种有膨润土、白云岩、铁铜矿、石英凝灰岩等 22 种。区域内野生动物种类较多，主要有杜鹃、黄鹂、画眉等数十种鸟类，黄鼬、华南虎、豹猫、野猪等哺乳类动物十余种，蝮蛇、赤练蛇、龟、鳖、石蛙、蟾蜍等两栖类、爬行类动物；泥鳅、黄鳝、条纹唇鱼等鱼虾类，另有分属 77 种类的树种 495 种。

2.1.3 水文特征

余杭区位于浙江省北部，杭嘉湖平原南端，西依天目山麓，南濒钱塘江。从东、北、西三面成弧形拱卫杭州，是省会杭州的近郊区，杭州市区的主要延伸地，并与桐乡、海宁、富阳、临安、安吉、德清等县市接壤。地势由西北向东南倾斜，大致以东苕溪一带为界，西北为山地丘陵区，属天目山余脉。东部为堆积平原，地势低平，塘漾棋布。东南部为滩涂平原，其间孤丘兀立，地势又略转高亢。余杭地处长江三角洲南翼，杭州湾西端，钱塘江下游，京杭大运河南端，西接天目山，东临钱塘江；地势自西向东倾斜。余杭西北部和西南部系浙西中山丘陵山区，东北部和东南部属于浙北平原，河网密布是著名的鱼米之乡的一部分，平原占全市总面积的 66%，全市水网密集，纵横交错，京杭运河穿越本区。地势西高东低，地形由西南向东北倾斜，地面高程在黄海高程 8.27m～9.94m 之间，地下水位在地下-1.4m～-3.1m 之间。

2.1.4 基本气象特征

本项目建设地属于杭州市范畴，其气候特征属亚热带季风气候，温和湿润、雨量充沛、光照充足，冬夏长、春秋短，四季分明。冬夏季风交替明显，冬季盛行偏北风，夏季多为东南风。年平均气温 16℃～18℃，极端最高温度 42℃，极端最低温度-9.6℃，无霜期 250 天，年均降雨量 1600mm，4～9 月份降水量较多，3～4 月份常常春雨连绵，6～7 月为黄梅天，8～9 月为台风活动频繁期。根据杭州市气象台 30 年的气象资料统计，其主要气象参数如下：

年平均气温	16.4℃
极端最高气温	39.0℃(1978 年 7 月)
极端最低气温	-10.1℃(1969 年 2 月)
年无霜期	220～270 天
多年相对湿度	80～82%
月平均湿度	77%(1 月)，84%(9 月)
年平均降水量	1200～1600 毫米
月最大降水量	514.9 毫米
日最大降水量	141.6 毫米
年总雨日	140～170 天
年冰日	39.5 天
年平均蒸发量	1200～1400 毫米

冬季平均风速	2.3m/s
夏季平均风速	2.2m/s
年平均气压	1016.0 毫巴
年均日照时数	1867.4 小时
历年平均风速	1.95 米/秒
全年主导风向	SSW 风
静风频率	4.77%

2.2 环境功能区划

根据《余杭区环境功能区划》，本项目位于杭州余杭经济技术开发区环境优化准入区，该小区具体情况介绍见表 2-2 所示。

表 2-2 本项目所在环境功能小区主要情况介绍

一、 功能 属性	序号	32	功能区编号	0110-V -0-1	环境功能综合指数	高
	名称	杭州余杭经济技术开发区环境优化准入区				
	类型	环境优化准入区		环境功能特征		
	概况	以“健康产业、装备制造业、绿色产业、通信电子和纺织服装”为主。				
二、 地理 信息	面积	14.78 平方公里		涉及镇街	运河街道、临平·东湖街道	
	四至 范围	位于余杭区东北部，临平城区北部，京杭大运河南端，丁山湖—超山风景区东侧，规划范围北至京杭大运河，南到星光街，东至京杭运河二通道，西临09省道。				
三、 主 导 功 能 及 目 标	主导环境功能		提供健康、安全的生活和工业生产环境，保障人群健康			
	环境质量目标		地表水环境质量达到水环境功能区要求，地下水环境质量达Ⅲ类以上标准。 环境空气质量达到二级标准。 声环境质量达到声环境功能区要求。 土壤环境质量达到相关评价标准。			
	生态保护目标		河漾功能保持，绿地覆盖率达到要求。			
	四、 管控 措施		- 在满足环境质量目标和区域污染物排放总量控制要求的前提下，实行环境优化准入管理。 - 依据区域环境承载能力，新建工业项目污染物排放水平应达到同行业国内先进水平。 - 严格控制新建、扩建三类工业项目，逐步对现有三类工业项目进行淘汰或提升改造，并加强对企业退出后污染土壤修复。 - 优化居住与工业功能区布局，在居住和工业功能区、工业企业之间设置防护绿			

	地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全； ◆ 加强土壤和地下水污染的预防、治理和修复。 ◆ 严格控制工业用水，新建项目实行节水三同时制度。 ◆ 最大限度保留区内林地、湿地、河漾等原有自然生态系统，逐渐修复现有的河漾湿地系统功能，保护好河湖湿地生境；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。 ◆ 加强对大运河（杭州塘段）遗产区和缓冲区的保护。	
五、负面清单	◆ 禁止石化、化工、原料药、造纸、印染、电镀、农药等产业的三类工业项目发展。 ◆ 为防范对周边环境敏感地区的影响，加强控制有恶臭、有机废气、重金属排放企业准入。 ◆ 禁止新建污染物排放水平未达到同行业国内先进水平的工业项目。 ◆ 禁止经营性畜禽养殖。 ◆ 禁止任何建设项目阻断自然河道。 ◆ 禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造。	

表 2-3 项目于环境功能区符合性分析

功能区负面清单	符合性分析
◆ 1、禁止石化、化工、原料药、造纸、印染、电镀、农药等产业的三类工业项目发展。	◆ 1、本项目属于包装装潢及其他印刷，属于二类工业项目
◆ 2、禁止新建污染物排放水平未达到同行业国内先进水平的工业项目	◆ 2、本项目产生的污染物较少，且排放符合污染物总量替代要求，噪声经隔声降噪处理后不会对周围环境产生影响。
◆ 3、禁止经营性畜禽养殖	◆ 3、本项目无畜禽养殖
◆ 4、禁止任何建设项目阻断自然河道，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造。	◆ 4、本项目无需阻断自然河道，无需占用水域，未进行河湖堤岸改造。不会影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。

综上分析，符合环境功能区相关规划要求。

三、环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

3.1.1 空气环境质量现状

为了解本项目拟建址附近环境空气质量现状，本次环评利用余杭区环境监测站 2017 年 10 月 11 日~17 日空气环境质量监测资料进行现状评价，监测点位为临平气站，采用单因子指数法对项目评价区域内的环境空气质量做综合评价。即

$$I=C_i/C_{i0}$$

式中：I——空气质量指数

C_i ——第 i 种污染物的实测浓度

C_{i0} ——第 i 种污染物的空气质量标准

$I>1$ ，即超标。

具体监测数据及结果见表 3-1。

表 3-1 空气质量常规指标现状监测结果 单位：mg/m³

监测点位	监测时间	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	O ₃	CO	AQI
临平气站	17 年 10 月 11 日	0.018	0.046	0.005	0.028	0.038	1.112	46
	17 年 10 月 12 日	0.012	0.038	0.005	0.022	0.059	0.677	38
	17 年 10 月 13 日	0.012	0.048	0.010	0.029	0.057	0.620	48
	17 年 10 月 14 日	0.015	0.043	0.010	0.022	0.094	0.618	47
	17 年 10 月 15 日	0.011	0.024	0.004	0.016	0.073	0.636	37
	17 年 10 月 16 日	0.008	0.020	0.004	0.014	0.067	0.641	34
	17 年 10 月 17 日	0.016	0.050	0.006	0.020	0.083	0.699	50
标准值	日平均，臭氧为日最大 8 小时平均	0.075	0.150	0.150	0.080	0.160	4.00	/
达标率	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	/
是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	/

由表 3-1 可知，周围空气环境 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、O₃ 和 CO 浓度均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，周围空气环境质量较好。

3.1.2 水环境质量现状

根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》，本项目所在区块受纳水体为禾丰港余杭农业用水区杭嘉湖 43，该段水质控制目标为 IV 类，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 IV 类水体标准。

为了解项目附近水环境情况，本环评引用杭州市余杭区环境监测站 2017 年 11 月 9 日对杭嘉湖 43 附近水体禾丰港三角渡断面的水环境质量监测数据，监测结果见表 3-2。

表 3-2 禾丰港三角渡水质监测结果 单位: mg/L, 除 pH 外

项 目	pH	高锰酸盐指数	氨氮	总磷	水温	溶解氧
监测结果	7.56	4.9	2.75	0.18	23.9	5.34
IV 类标准值	6~9	≤10	≤1.5	≤0.3		≥3
达标情况	达标	达标	超标	达标		达标

由表 3-2 可知, 监测断面监测指标中氨氮指数超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准。引起运该水体水质超标的原因主要为上游配水历经河道污染严重造成上游输入性污染; 沿线城镇密集型小区生活污水混入雨水管网(暗渠)后排入河道; 沿线企事业及沿街商铺餐饮污水介入雨水管网排入河道; 沿线道路市政污水管网雨污混流或截污纳管不彻底, 河道汇水区域的道路、厂区路面污染随雨水进入雨水管网排入河道; 码头船舶废油污水直排河道; 沿线支流污染源汇入干流。

3.1.3 声环境质量现状

为了解项目所在地的声环境质量, 我单位于 2018 年 8 月 10 日对厂界声环境现状进行的监测数据(监测时本项目未生产, 其余企业正常生产), 监测项目为等效连续 A 声级 $Leq[dB(A)]$, 监测方法按照《声环境质量标准》(GB3096-2008), 监测仪器采用 AWA5610C 型噪声统计分析仪。监测点位详见附图 2, 监测结果见表 3-4。

表 3-4 现状厂界监测一览表

序号	方位	监测时间	昼间噪声值		备注
			监测值	标准值	
1	东	昼间 10:29	59.6	65	达标
2	南	昼间 10:17	59.1		达标
3	西	昼间 10:51	58.9		达标
4	北	昼间 10:38	59.3		达标

本项目东侧为星河路, 根据城市规划, 星河路属于次干道, 根据 GB/T15190《城市区域环境噪声适用区划分技术规范》相邻区域为 3 类标准适用区域, 距离为 15m-25m, 则靠近道路一侧为 4a 类标准适用区域, 本项目距离星河路 28m, 因此东侧执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准, 因此项目东南西北四侧均执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准。

根据监测结果, 在监测时间段内, 项目厂界昼间声环境均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准(昼间≤65dBA, 夜间≤55dBA)。

3.2 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

1、地表水：项目拟建地地表水为禾丰港，地表水水质按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准执行；

2、空气：项目生产场地附近空气，按《空气环境质量标准》（GB3095-2012）二级标准执行；

3、噪声：项目厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

企业周边主要环境保护目标如表 3-4。

表 3-4 主要环境保护目标

项 目	保护对象	与项目最近距离	与项目方位	目标	备注
空 气	众安理想湾	1.3km	南侧	《空气环境质量标准》 （GB3095-2012）二级	/
噪 声				《声环境质量标准》 （GB3096-2008）3 类	
地表水	禾丰港	1.8km	东侧	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） IV 类	/

四、评价适用标准

4.1 环境质量标准

1、地表水环境

根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》，本项目拟建场地附近地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准，具体指标值见表 4-1。

表 4-1 地表水环境质量标准（GB3838-2002）

参数		IV 类标准值
PH		6~9
DO (mg/L)	≥	3
COD _{Cr} (mg/L)	≤	30
BOD ₅ (mg/L)	≤	6
石油类 (mg/L)	≤	0.5
NH ₃ -N (mg/L)	≤	1.5
总磷 (mg/L)	≤	0.3

2、环境空气

评价区域环境空气为二类环境功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，详见表 4-2。

表 4-2 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

污染物名称	取值时间	浓度限值(mg/Nm ³)	
		一级标准	二级标准
PM ₁₀	年平均	0.04	0.07
	日平均	0.05	0.15
PM _{2.5}	年平均	0.015	0.035
	日平均	0.035	0.075
TSP	年平均	0.08	0.20
	日平均	0.12	0.30
SO ₂	年平均	0.02	0.06
	日平均	0.05	0.15
	1 小时平均	0.15	0.50
NO ₂	年平均	0.04	0.04
	日平均	0.08	0.08
	1 小时平均	0.20	0.20
O ₃	8 小时平均	0.1	0.16
	1 小时平均	0.16	0.2
CO	日平均	4	4
	1 小时平均	10	10

项目特征物为印刷时产生的油墨废气（以非甲烷总烃计），本次评价建议非甲烷总烃可参照《大气污染物综合排放标准详解》中的非甲烷总烃一次浓度。

表 4-3 《大气污染物综合排放标准详解》（单位：mg/m³）

序号	污染物	最高容许浓度 (一次最大容许值)	标准
1	非甲烷总烃	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

3、声环境

本项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，具体数值详见表 4-4。

表 4-4 声环境质量标准（GB3096-2008）等效声级 Leq:dBA

时段	昼间	夜间
声环境功能区类别		
3	65	55

4.2 污染物排放标准

1、废气

项目生产过程中产生的丁醇和乙醇废气无环境污染物排放标准，本项目以非甲烷总烃计，大气污染物排放浓度执行《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”中的二级标准，具体标准值见表 4-5。

表 4-5 新污染源大气污染物排放标准(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 (mg/m ³)	
		排气筒高度 m	二级	监控点	浓度
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0

2、水污染物

企业外排污水为生活污水，生活污水中冲刷污水经化粪池处理后与其他生活污水一并处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入市政污水管网，委托七格污水处理厂处理达标后排放。详见表 4-6 及 4-7。

表 4-6 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 单位：mg/L，pH 除外

参数	pH	COD _{Cr}	SS	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	硫酸盐	氯化物	色度	动植物油
三级标准值	6~9	500	400	300	35*	20	250	250	30	100

注：三级排放标准中 NH₃-N 执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)；硫酸盐、氯化物、色度执行《城市污水再生利用 工业用水水质》。

表 4-7 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）单位：mg/L

序号	基本控制项目	一级 A 标准
1	化学需氧量（COD _{Cr} ）	50
2	生化需氧量（BOD ₅ ）	10

3	悬浮物 (SS)	10
4	氨氮 (以 N 计) *	5 (8)
5	pH	6~9

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

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准（昼间≤65dBA，夜间≤55dBA）。

4、固体废物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部公告 2013 年第 36 号）的相关标准，危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部公告 2013 年第 36 号）的相关标准。

4.3 总量控制指标

4.3.1 总量控制原则

根据《“十三五”节能减排综合性工作方案》（国发[2016]74 号），坚持降低能源消耗强度、减少主要污染物排放总量、合理控制能源消费总量相结合，形成加快转变经济发展方式的倒逼机制，形成政府为主导、企业为主体、市场有效驱动、全社会共同参与的推进节能减排工作格局，确保实现“十三五”节能减排约束性目标，加快建设资源节约型、环境友好型社会。根据工作方案要求，国家对化学需氧量、二氧化硫、氨氮、氮氧化物等四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号）要求，“严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。”

另外根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》的通知(浙环发[2013]54 号，2013.11.4)的相关要求，浙江省对 VOCs 排放总量也提出总量控制要求。

4.3.3 总量控制建议值

本项目有少量有机废气排放（VOC），外排的废水主要为员工生活污水，主要污染因子为 COD_{Cr}、NH₃-N，根据浙环发〔2012〕10 号关于印发《浙江省建设项目主要污

染物总量准入审核办法（试行）》的通知：“新建、改建、扩建项目不排放生产废水，且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮可以不进行区域替代削减”，。因此企业纳入总量控制指标的主要污染物为 VOC。

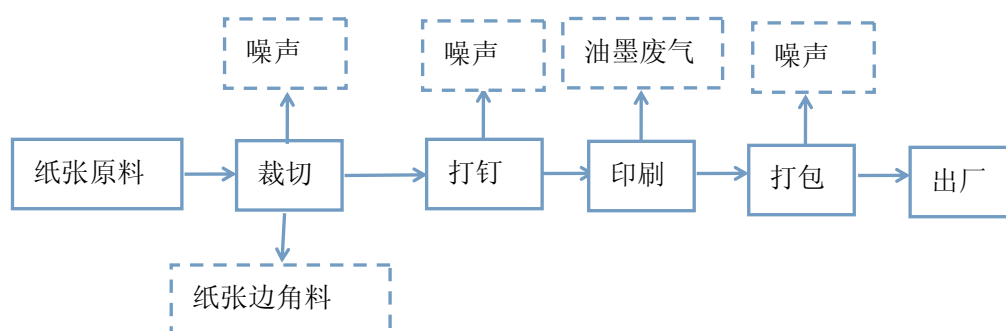
本项目实施后有机废气（VOCs）排放量为 17.76kg/a，据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》环杭州湾地区（除舟山）及温州、台州、金华和衢州新建项目的 VOCs 排放量与现役源 VOCs 排放量的替代比不低于 1:2，这些地区的改、扩建项目以及舟山和丽水的新建项目的 VOCs 替代比不低于 1:1.5。本项目属于新建项目，则项目区域 VOCs 削减替代比例为 1:2，即削减替代量为 35.52kg/a。

五、工程分析

5.1 项目生产工艺及产污分析

5.1.1 项目生产工艺

项目产品工艺流程图详见图 5-1。



注：企业根据产品需要，少量产品需印刷工艺处理。

图 5-1 项目产品生产工艺流程

工艺流程说明：

本项目生产工艺较为简单，只需将外购的原料按客户要求要求进行裁切、钉钉固定，印刷，完成后即为成品，打包后即可出厂。

5.2 项目污染源强分析

1、废气

项目实施后产生的废气主要为印刷过程中产生的油墨废气。

本项目年使用水性油墨 300kg，成分情况为：丙烯酸树脂液 30%，乙醇 8%，颜料 38%，丁醇 8%，水性腊 1%，消泡剂 0.5%，去离子水 14.5%，在印刷过程中乙醇、丁醇全部挥发（以非甲烷总烃计），则本项目非甲烷总烃产生量为 0.048t/a，0.04kg/h（以项目年工作 300 天，印刷机日工作 4 小时计）。

【治理措施】：

企业设置独立的印刷车间，在高速水墨印刷分压切角开槽机上方设置集气罩（收集效率按 90%计，风机风量为 8000m³/h），废气经收集后通过光催化氧化装置处理（处理效率按 90%计），处理后再经不低于 15m 高且高于所在建筑屋顶的排气筒外排。

经处理后非甲烷总烃有组织排放量为 4.32kg/a、排放浓度为 0.45mg/m³、0.0036kg/h，排放速率无组织排放量为 4.8kg/a、排放速率为 0.004kg/h。

2、废水

本项目在设备维护过程中需对印刷设备进行清洗，根据企业提供的资料，印刷机每天清洗一次，在印刷机专用清洗槽内清洗，清洗水为自来水，不添加任何物质，清洗水使用量为 10kg/次，3t/a，清洗完成后清洗废液经企业收集后放置于桶内，定期交由有资质单位处置，不外排，因此项目实施后产生的废水仅为生活污水。

项目劳动定员 15 人，工作人员生活用水按人均 50L/d 计，用水量为 225m³/a，排放系数按 0.85 计，生活污水排放量为 191.25m³/a，水质按一般城镇居民生活污水水质的平均值，即：COD_{Cr}400mg/L、NH₃-N35mg/L，则新增污染物产生量为：COD_{Cr}0.0765t/a、NH₃-N0.0067t/a。

【治理措施】：

企业对生活污水中的冲厕废水经化粪池预处理后同其他生活污水一并经污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（COD_{Cr}50mg/L、NH₃-N5mg/L）后最终送七格污水处理厂达标处理后排放。最终污染物排放量为：COD_{Cr}0.0096t/a、NH₃-N 0.0010t/a。

2、固体废物

项目固废主要为纸张边角料、废油墨桶、清洗废液、职工生活垃圾。

①生产固废

纸张边角料：根据企业提供资料，项目实施后纸张边角料产生量约 1t/a，企业应集中收集后出售给废品回收单位回收利用；

废油墨桶：根据企业提供资料及调查类比，废油墨桶产生量约 0.01t/a，企业应经收集后委托有资质的单位处置；

清洗废液：清洗废液产生量约为 3t/a，根据《国家危废名录》，清洗废液为危险废物（代码 900-041-49），清洗废液经企业收集后委托有资质的单位处置。

②生活垃圾

生活垃圾：项目有员工 15 人，生活垃圾产量约 2.25t/a，企业应对生活垃圾设置固定收集点，垃圾经集中收集后委托当地环卫部门统一清运处理。

副产物产生及处置情况判断如下：

(1) 副产物产生情况及属性判断

项目生产过程固体废物产生情况见表 5-3，根据《根据固体废物鉴别标准 通则》

(GB34330-2017) 的规定, 判断副产物是否属于固体废物, 判断结果见表 5-4。

表 5-3 项目生产过程固体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	预测产生量 (t/a)
1	纸张边角料	生产过程	固态	纸	1
2	废油墨桶	生产过程	固态	塑料、油墨	0.01
3	清洗废液	设备维护	液态	水、油墨	3
4	生活垃圾	员工生活	固态	生活副产物	2.25

(2)固体废物判定表 (见表 5-4)。

表 5-4 项目固体废物判定表

序号	产物名称	产生工序	主要成分	形态	是否属固体废物	判定依据
1	纸张边角料	生产过程	纸	固态	是	4.2a
2	废油墨桶	生产过程	塑料、油墨	固态	是	4.1c
3	清洗废液	设备维护	水、油墨	液态	是	4.1c
4	生活垃圾	员工生活	生活副产物	固态	是	4.1d

(3)危险废物判定表 (见表 5-5)。

表 5-5 项目危险废物判定表

序号	产物名称	产生工序	主要成分	形态	是否属危险废物	判定依据
1	纸张边角料	生产过程	纸	固态	否	/
2	废油墨桶	生产过程	塑料、油墨	固态	是	900-041-49
3	清洗废液	设备维护	水、油墨	液态	是	900-041-49
4	生活垃圾	员工生活	生活副产物	固态	否	/

(4)固体废物分析情况汇总 (见表 5-6)。

表 5-6 固体废物分析结果汇总表 单位: t/a

序号	固体废物名称	产生工序	废物类别	危险废物代码	环评要求处置措施
1	纸张边角料	生产过程	/	/	企业应集中收集后出售给废品回收公司综合利用
2	废油墨桶	生产过程	HW49	900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	企业应集中收集后交由有资质的单位处置
3	清洗废液	设备维护	HW49	900-041-49	

				含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质	
4	生活垃圾	员工生活	/	/	委托环卫部门清运处理

表 5-7 工程分析中危险废物汇总样表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序	形态	主要成分	产废周期	产污防治措施			
									收集	运输	贮存	处置
1	废油墨桶	HW49	900-041-49	0.01t/a	生产工程	固态	塑料、油墨	每周	车间定点收集	密封转运	危废放置区	委托有资质的单位处置
2	清洗废液	HW49	900-041-49	3t/a	设备维护	液态	水、油墨	每天				

表 5-8 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废放置区	废油墨桶	HW49	900-041-49	车间北侧靠墙角落	15m ²	桶装	1t	90 天
		清洗废液	HW49	900-041-49			桶装	3t	90 天

4、噪声

项目主要噪声源为生产设备噪声，噪声值在 65~80dB(A)之间，本项目主要噪声设备及噪声源强详见表 5-8。

表 5-8 生产设备的噪声源强

序号	主要设备名称	数量	dB(A)
1	高速水墨印刷分压切角开槽机	1 台	70~75
2	平压压痕切线机	2 台	70~75
3	半自动钉箱机	2 台	70~75
4	瓦楞纸板钉箱机	2 台	70~80
5	半自动捆绑机	2 台	65~75

六、项目实施后企业主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称		处理前产生浓度及 产生量（单位）	处理后排放浓度及 排放量（单位）
大气 污染物	印刷车间	油墨 废气	非甲 烷总 烃	48kg/a，0.04kg/h	有组织 4.32kg/a，0.45mg/m³
					无组织 4.8kg/a，0.004kg/h
水污 染物	职工生活	生活污水		191.25t/a	191.25t/a
				CODcr400mg/L，0.0765t/a,	CODcr50mg/L，0.0096t/a
				NH ₃ -N 35mg/L，0.0067t/a	NH ₃ -N 5mg/L，0.0010t/a
固体 废物	生产车间	纸张边角料		1t/a	0
	印刷车间	废油墨桶		0.01t/a	0
	印刷车间	清洗废液		3t/a	0
	职工生活	生活垃圾		2.25t/a	0
噪声	主要噪声源为设备噪声，噪声值为：65-80dB				
其他	无				
主要生态影响（不够时可附另页）					
本项目在租用的闲置厂房内实施，不涉及新增用地，项目地块内无珍稀名贵物种，该建设项目的实施不会对生物栖息环境造成敏感影响。建设完毕后产生的各污染物种类简单，量较小，经处理后均能达排放，项目的建设实施不会对生态环境造成明显影响，周围生态环境基本可维持现状，不会造成区域内生态环境的明显改变，对整个区域生态环境影响不大。					

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

本项目在租用的闲置厂房实施，不涉及新增用地，不新建厂房，因此本环评不进行施工期环境影响分析。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

①油墨废气：

企业应对印刷设备上方设置集气罩，经收集后的废气通过光催化氧化装置处理后再经不低于 15m 高且高于所在建筑屋顶的排气筒外排。

经处理后非甲烷总烃有组织排放量为 4.32kg/a、排放浓度为 0.45mg/m³、0.0036kg/h，排放速率无组织排放量为 4.8kg/a、排放速率为 0.004kg/h。

经上述措施处理后的非甲烷总烃排放浓度能达到《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”中的二级标准。

无组织排放预测：

本项目涉及无组织排放的废气主要油墨废气。本评价根据 HJ2.2-2008《环境影响评价技术导则（大气环境）》推荐的估算模式，对其影响进行预测分析。估算模式是一种单源预测模式，可计算点源、面源和体源等污染源的最大地面浓度。估算模式利用预设的气象条件进行计算，已考虑了最不利的气象条件，通常其计算结果大于采用进一步预测模式的计算浓度值。根据厂区的平面布置，可将其作为单一面源计算。

本项目所采用的参数详见表 7-1：

表 7-1 本项目预测参数表

项目	排放速率	面源高度(m)	面源长(m)	面源宽(m)	年均风速(m/s)	主导风向
非甲烷总烃	0.004kg/h	6	10	6	1.95	SSW

预测结果详见下表 7-2。

表 7-2 本项目预测结果一览表

项目	最大落地浓度(mg/m ³)	最大落地浓度距离(m)	评价标准(mg/m ³)
非甲烷总烃	0.004	55	2

由表 7-2 可得，非甲烷总烃最大落地点浓度 $0.004\text{mg}/\text{m}^3$ ，出现在下风向 55 米处，最大地面落地浓度预测值能达到其环境质量标准要求。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91），无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过 GB3095 与 TJ36 规定的居住区容许浓度限值，则无组织排放源所在的单元与居住区之间应设置卫生防护距离。由上表可知，本项目污染物无组织排放浓度小于规定的容许浓度限值，故本项目无需设置卫生防护距离。

大气距离的确定：

根据 HJ2.2-2008《环境影响评价技术导则大气环境》，大气环境防护距离的确定：采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算各无组织源的大气环境防护距离。计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境防护区域。本项目大气环境防护距离计算模式中各参数的确定见表 7-3。

表 7-3 大气环境防护距离计算参数

项目	排放速率（kg/h）	面源高度（m）	面源长（m）	面源宽（m）	L（m）
非甲烷总烃	0.004	6	10	6	无超标点

经推荐模式计算以上废气无组织排放在本项目厂界外均无超标点，故不需设大气环境防护距离。

综上所述，只要企业落实各项环保措施，则本项目废气对周边空气环境影响较小。

7.2.1 水环境影响分析

地下水：

根据环境影响评价技术导则-地下水环境（HJ610-2016），本项目为地下水评价 IV 类项目，项目拟建地已纳入市政污水管网，只要企业能按环评要求做到废水达标排放，项目不会影响地下水水质，故本项目不进行地下水评价。

地表水：

项目实施后排放废水主要为生活污水。

企业对生活污水中的冲厕废水经化粪池预处理后同其他生活污水一并经污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（ $\text{COD}_{\text{Cr}}50\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}5\text{mg}/\text{L}$ ）后最终送七格污水处理厂达标处理后排放。项目排放废水对周围环境影响较小。

7.2.2 固体废物影响分析

项目固废主要为纸张边角料、废油墨桶、清洗废液、职工生活垃圾。

纸张边角料：根据企业提供资料，项目实施后纸张边角料产生量约 1t/a，企业应集中收集后出售给废品回收单位回收利用；

废油墨桶：根据企业提供资料及调查类比，废油墨桶产生量约 0.01t/a，企业应收集后委托有资质的单位处置；

清洗废液：根据企业提供的资料，清洗废液年产生量约为 3t/a，企业应收集后委托有资质的单位处置；

生活垃圾：项目有员工 15 人，生活垃圾产量约 2.25t/a，企业应对生活垃圾设置固定收集点，垃圾经集中收集后委托当地环卫部门统一清运处理。

根据 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》，“基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。”因此，本项目危险废物贮存场必须经过基础防渗处理，达到标准要求方能存放危险废物。另外，危险废物贮存场必须按 GB15562.2 的规定设置警告标志，存放场应设置雨棚、围墙或防护栅栏，做到能够防风、避雨、防渗，并设置应急防护预案。同时企业需设立危险固废台账，记录危险固废的产生、贮存及处置情况。

综上所述，只要企业做好上述固废处理措施，做到及时清运，严格管理，则固废不会对周围环境产生影响。

7.2.3 声环境影响分析

为使企业作业时厂界噪声能进一步降低，企业应采取以下措施降低生产过程中产生的噪声，具体环保措施如：

- ① 选择低噪声设备；
- ② 进一步加强职工环保意识教育、提倡文明生产，防止人为噪声；
- ③ 严格做到夜间不生产；
- ④ 进一步加强设备的维护保养，防止设备故障形成的非正常生产噪声。

为更好地预测本项目实施后的噪声对周边环境产生的影响，采用stüeber简化模式进行预测，其基本思路是将整个厂区看做一个声源，称它为整体声源，计算整体声源幅射的声波在距声波中心 r 的受声点的声压级，然后本底值与计算值迭加计算等理论与经

验的噪声传播预测计算模式，考虑在最恶劣情况下，设备噪声对外界的影响：

$$L_p = L_w - \varepsilon A$$

式中： L_p ——受声点的声压级，dB；

L_w ——整体声源的声功率，dB，用下式计算：

$$L_w = L_{pi} + 10 \lg(2S)$$

L_{pi} ——整体声源四周测得的声压级的平均值，dB；

S ——整体声源面积， m^2 ；

εA ——声波在传播过程中各种因素引起的衰减量之和，dB。对近距离，主要考虑距离衰减，即：

$$\varepsilon A = 10 \lg(2\pi r^2)$$

式中： r ——整体声源中心到受声点的距离，m。

考虑到厂界外某个噪声敏感点或保护点受多个噪声源的叠加影响，故必须求得各个声源在敏感受声点的总声压级，其计算公式如下：

$$L = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i} \right)$$

式中： L ——受声点的总声压级，dB；

L_i ——各个声源在受声点的声压级，dB；

N ——声源个数。

在预测计算时，在充分考虑噪声对环境最不利的情况为前提，同时也考虑到对高噪声源的有关隔声、屏蔽、消声降噪措施，为了便于计算，声能在户外传播衰减只考虑屏障衰减、距离衰减和空气吸收衰减，其它因素的衰减如地面效应、温度梯度等衰减均作为工程的安全系数而不计，本项目经距离衰减、空气隔声、墙壁隔声后可降噪 25dB。

(2)预测结果

表 7-1 整体声源的平均噪声级 (dBA)

车间占地面积 (m^2)	车间平均噪声级	声功率级
2000	75	111

表 7-2 整体声源噪声排放值

预测点	厂界东侧	厂界南侧	厂界西侧	厂界北侧
整体声源中心与预测点距离 (m)	22.5	16	22.5	16
厂界噪声贡献值[dB(A)]	51	53.9	51	53.9
标准值	昼间 ≤ 65 dBA			

达标情况	达标	达标	达标	达标
------	----	----	----	----

根据预测结果可知：本项目实施后，生产过程中产生的噪声经厂房隔声、距离衰减等噪声措施后，厂界外环境昼间噪声贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准（昼间≤65dBA）。

鉴于本项目仅在昼间生产，夜间不生产，故本项目不会对周围夜间声环境产生影响。

7.3 三废治理投资估算

本项目的环保投资额约10万元，约占本项目总投资390万元的2.6%。

表 7-3 三废治理投资估算

序号	名称	主要内容	投资估算(万元)
1	废水治理措施	利用房东厂区内原有化粪池	0
2	废气治理措施	废气处理装置	8
3	固废治理措施	收集、分类、委托处置	1
4	噪声治理措施	设备消声、减振	1
5	合计		10

八、企业拟采取防治措施分析

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期效果
大气污染物	印刷车间	油 墨 废气	经收集光催化氧化处理装置处理后再经不低于 15m 高且高于所在建筑屋顶的排气筒外排	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“表 2”的二级标准
水污染物	职工生活	生活污水	生活污水中公厕废水经化粪池处理后同其他生活污水一并经处理达到《污水综合排放标准》三级标准后排入市政污水管网	达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准
固体废物	生产车间	纸张边角料	企业经收集后出售给废品回收公司	不排放
	印刷车间	废油墨桶	企业经收集后委托有资质单位处置	
	印刷车间	清洗废液	企业经收集后委托有资质单位处置	
	职工生活	生活垃圾	收集后由当地环卫部门清运	
噪声	① 选择低噪声设备； ②进一步加强职工环保意识教育、提倡文明生产，防止人为噪声； ③严格做到夜间不生产； ④进一步加强设备的维护保养，防止设备故障形成的非正常生产噪声。			达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准
其他	无			

生态保护措施及预期效果

本项目不新建厂房，利用租用的闲置厂房实施，项目产生的污染物均可达标排放，本项目实施后，对生态环境无影响。

九、结论与建议

9.1 环评结论

9.1.1 项目概况

兹有法人寿洪拟投资 390 万元，租用杭州旺事来电动工具有限公司 2000 平方米的闲置厂房，新建杭州美昱斯包装有限公司，公司经营范围为：包装装潢、其他印刷品印刷；销售：纸制品、纸箱、小五金。企业建成后主要从事纸箱的制造生产，预计年产纸箱 300 万套。

9.1.2 环境质量现状评价结论

(1)空气环境质量现状

由表3-1可知，该区域PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、O₃、CO浓度均未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，因此项目所在地环境空气质量良好。

(2)水环境质量现状

由表 3-2 可知，监测断面监测指标中氨氮指数超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准。引起该水体水质超标的原因主要为上游配水流经河道污染严重造成上游输入性污染；沿线城镇密集型小区生活污水混入雨水管网（暗渠）后排入河道；沿线企事业及沿街商铺餐饮污水介入雨水管网排入河道；沿线道路市政污水管网雨污混流或截污纳管不彻底，河道汇水区域的道路、厂区路面污染随雨水进入雨水管网排入河道；码头船舶废油污水直排河道；沿线支流污染源汇入干流。

(3)声环境质量现状

根据监测结果，在监测时间段内，项目拟建厂界昼间声环境均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准（昼间≤65dBA，夜间≤55dBA）。

9.1.3 企业污染物排放情况汇总

企业污染物排放情况详见表 9-1。

表 9-1 企业污染物排放情况一览表

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量 (单位)	处理后排放浓度及 排放量 (单位)
大气 污染物	印刷车间	油墨 废气	48kg/a, 0.04kg/h	有组织 4.32kg/a, 0.45mg/m ³
				无组织 4.8kg/a, 0.004kg/h

水污染物	职工生活	生活污水	191.25t/a	191.25t/a
			CODcr400mg/L, 0.0765t/a,	CODcr50mg/L, 0.0096t/a
			NH ₃ -N 35mg/L, 0.0067t/a	NH ₃ -N 5mg/L, 0.0010t/a
固体废物	生产车间	纸张边角料	1t/a	0
	印刷车间	废油墨桶	0.01t/a	0
	印刷车间	清洗废液	3t/a	0
	职工生活	生活垃圾	2.25t/a	0
噪声	主要噪声源为设备噪声，噪声值为：65-80dB			

9.1.4 环保投资及总量控制

(1) 本项目总投资 390 万，环保投资约 10 万，占总投资的 2.6%。

(2) 本项目有少量有机废气排放（VOC），外排的废水主要为员工生活污水，主要污染因子为 COD_{Cr}、NH₃-N，根据当地环保要求，不产生生产废水仅有生活污水的情况不需要进行总量核定。因此企业纳入总量控制指标的主要污染物为 VOC。

本项目实施后有机废气（VOCs）排放量为 17.76kg/a，据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》环杭州湾地区（除舟山）及温州、台州、金华和衢州新建项目的 VOCs 排放量与现役源 VOCs 排放量的替代比不低于 1:2，这些地区的改、扩建项目以及舟山和丽水的新建项目的 VOCs 替代比不低于 1:1.5。本项目属于新建项目，则项目区域 VOCs 削减替代比例为 1:2，即削减替代量为 35.52kg/a。

9.1.5 营运期环境影响分析结论

9.1.5.1 水环境影响分析

地表水：

清洗废液经企业收集后委托有资质的单位处置，不外排，因此企业外排污水仅为生活污水，对生活污水中的冲厕废水经化粪池预处理后同其他生活污水一并经污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（COD_{Cr}50mg/L、NH₃-N 5mg/L）后最终送七格污水处理厂达标处理后排放，对周围环境影响较小。

9.1.5.2 固体废物影响分析

项目固废主要为纸张边角料、废油墨桶、清洗废液、职工生活垃圾。

纸张边角料：根据企业提供资料，项目实施后纸张边角料产生量约 1t/a，企业应集中收集后出售给废品回收单位回收利用；

废油墨桶：根据企业提供资料及调查类比，废油墨包装材料产生量约 0.01t/a，企业

应经收集后委托有资质的单位处置；

清洗废液：根据企业提供资料，清洗废液产生量约为 3t/a，企业应经收集后委托有资质的单位处置；

生活垃圾：项目有员工 15 人，生活垃圾产量约 2.25t/a，企业应对生活垃圾设置固定收集点，垃圾经集中收集后委托当地环卫部门统一清运处理。

综上所述，只要建设单位严格按照相关规定对产生的固体废弃物进行分类收集，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，对本项目产生的固体废弃物合理处置，本项目产生的固体废弃物不会对周围环境产生影响。

9.1.5.3 声环境影响分析

根据预测结果可知：本项目实施后，生产过程中产生的噪声经厂房隔声、距离衰减等噪声措施后，厂界外环境昼间噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

鉴于本项目仅在昼间生产，夜间不生产，故本项目不会对周围夜间声环境产生影响。

9.1.6 环保审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》规定，环评审批原则是：

1、环境功能区划符合性分析

本项目主要从事纸箱的生产加工；包装装潢、其他印刷品印刷，为二类工业项目，项目无恶臭、有机废气、重金属排放；项目未涉及经营性畜禽养殖、未涉及阻断自然河道、占用水域；未涉及非生态型河湖堤岸改造。

综上分析，本项目的建设基本符合余杭区环境功能区划要求。

2、污染物达标排放原则符合性分析

本项目产生污染物均能有效处置后达标排放，符合达标排放原则。

3、总量控制原则符合性分析

本项目有少量有机废气排放（VOC），外排的废水主要为员工生活污水，主要污染因子为 COD_{Cr}、NH₃-N，根据当地环保要求，不产生生产废水仅有生活污水的情况不需要进行总量核定。因此企业纳入总量控制指标的主要污染物为 VOC。

本项目实施后有机废气（VOCs）排放量为 17.76kg/a，据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》环杭州湾地区（除舟山）及温州、台州、金华和衢州新建项目的 VOCs 排放量与现役源 VOCs 排放量的替代比不低于 1:2，这些地区的改、扩建项目以及舟山和

丽水的新建项目的 VOCs 替代比不低于 1:1.5。本项目属于新建项目，则项目区域 VOCs 削减替代比例为 1:2，即削减替代量为 35.52kg/a，总量控制值为 VOCs：17.76kg/a。

4、维持环境质量原则符合性分析

根据环境质量现状监测资料，该项目实施后各污染物经治理达标后对周围环境影响不大，当地环境质量仍能维持现状，符合环境功能区要求。

9.1.7 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性分析

本项目与《浙江省挥发性有机物污染整治方案》的符合性分析详见下表：

表 9-2 本项目与浙江省挥发性有机物污染整治方案符合性分析表

序号	判定依据	项目情况	是否符合
1	禁止使用不符合环保要求的油墨、胶粘剂，在印刷工艺中推广使用醇性和水性油墨	本项目使用水性环保油墨	符合
2	企业对印刷机设备密闭化，采取废气收集措施，提高废气收集效率	本项目设置独立的印刷车间，废气经收集处理后排放	符合
3	废气总净化效率达到 90%以上	建设单位在废气产生点设集气罩（收集率以 90%计），油墨废气经集气罩收集后通过光催化氧化处理装置（处理效率 90%）处理后再经不低于 15m 高且高于所在建筑屋顶的排气筒外排	符合

9.1.8 《浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

本项目与《浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范》（浙环函[2015]402 号）的符合性分析详见下表：

表 9-3 《浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范》（浙环函[2015]402 号）的符合性表

内容	序号	判断依据	实施情况	是否符合
源头控制	1	设备洗车采用低挥发和高沸点的清洁剂（环保洗车水或 W/O 清洗乳液等）替代汽油等高挥发性溶剂	本项目仅使用自来水作为清洗水，不使用清洗剂	符合
	2	使用单一组分溶剂的油墨★	本项目使用的油墨为单一组分溶剂	符合
	3	使用通过中国环境标志产品认证的油墨、胶水、清洗剂等环境友好型原辅料★	本项目使用的油墨为通过中国环境标志产品认证的环境友好型原辅料	符合
	4	平板印刷企业采用无/低醇化学溶剂	本项目不使用润版液	符合

			的润版液(醇含量不多于 5%)		
过程控制	5	单种挥发性物料日用量大于 630L, 该挥发性物料采用储罐集中存放, 储罐物料装卸设有平衡管的封闭装卸系统★	本项目单种挥发性物料日用量不大于 630L	符合	
	6	未采用储罐存放的所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料应采取密封存储和密闭存放, 属于危化品应符合危化品相关规定	本项目油墨采取密封存储和密闭存放	符合	
	7	溶剂型油墨(光油或胶水)、稀释剂等调配应在独立密闭间内完成, 并需满足建筑设计防火规范要求	本项目使用的水性油墨无需调配	符合	
	8	即用状态下溶剂型油墨日用量大于 630L 的企业采用中央供墨系统	本项目溶剂型油墨日用量小于 630L	符合	
	9	无集中供料系统时, 原辅料转运应采用密闭容器封存	本项目原辅料转运应采用密闭容器封存	符合	
	10	无集中供料系统的涂墨、涂胶、上光油等作业应采用密闭的泵送供料系统。	本项目印刷供料系统作业采用密闭的泵送供料系统	符合	
	11	应设置密闭的回收物料系统, 印刷、覆膜和上光作业结束应将剩余的所有油墨(光油或胶水)及含 VOCs 的辅料送回调配间或储存间	本项目印刷结束后剩余的所有油墨送回储存间	符合	
	12	企业实施绿色印刷★	本项目使用的油墨为水性油墨均为绿色环保型油墨	符合	
废气收集	13	调配、涂墨、上光、涂胶及各过程烘干废气收集处理	本项目对印刷过程产生的废气进行收集处理	符合	
	13	印刷和包装企业废气总收集效率不低于 85%	本项目废气收集效率 90%	符合	
	14	VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求, 集气方向与污染气流运动方向一致, 管路应有走向标识	能满足相应要求	符合	
废气处理	15	优先回收利用高浓度、溶剂种类单一的有机废气★	本项目不涉及高浓度的有机废气	符合	
	16	使用溶剂型油墨(光油或胶水)的生产线, 烘干类废气处理设施总净化效率不低于 90%	本项目不涉及油性油墨烘干过程	符合	

		17	使用溶剂型油墨（光油或胶水）的生产线，调配、上墨、上光、涂胶等废气处理设施总净化效率不低于 75%	本项目废气处理设施净化效率不低于 75%	符合
		18	废气处理设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T 1-92 要求的采样固定位装置，废气排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 及环评相关要求	能满足相应要求	符合
	环境管理	19	落实监测监控制度，企业每年至少开展 1 次 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测，其中重点企业处理设施监测不少于 2 次，厂界无组织监控浓度监测不少于 1 次。监测需委托有资质的第三方进行，监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率	企业生产后严格要求企业落实	符合
		20	健全各类台账并严格管理，包括废气监测台账、废气处理设施运行台账、含有机溶剂原辅料的消耗台账（包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量）、废气处理耗材（吸附剂、催化剂等）的用量和更换及转移处置台账。台账保存期限不得少于三年	企业生产后严格要求企业落实	符合
		21	建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门的报告并备案。	企业生产后严格要求企业落实	符合

说明：1、加“★”的条目为可选整治条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求。2、整治期间如涉及的国家、地方和行业标准、政策进行了修订，则按修订后的新标准、新政策执行。

9.1.9 本项目与《浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2017-2020 年）》符合性分析

表 9-4 项目与《浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2017-2020 年）》符合性分析

要求	项目情况	符合性
①重点推进橡胶制品业、塑料制品业（不含塑料人造革、合成革制造）等 VOCs 排放控制。到 2020 年，橡胶和塑料制品行业 VOCs 排放量比 2015 年减少 30%以上。	本项目采用水性油墨，VOCs 产生量较小，从源头控制了 VOCs 的产生量	符合
②加强源头控制。橡胶行业推广使用新型偶联剂、黏合剂等产品，推广使用石蜡油等全面替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。推广使用清洁生产技术和设备。选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产成套设备；推广应用自动称量、配料、进料、出料的密闭炼胶生产线；推广采用串联法混炼工艺；优先采用水冷工艺，普及低温一次法炼胶工艺；硫化装置设置负压抽气、常压开盖的自动化排气系统。溶剂储存、装卸参照石化行业要求开展 VOCs 污染防治工作。	项目不涉及橡胶行业	符合
③加强废气收集与处理。在密炼机进、出口安装集气罩局部抽风，硫化机上方安装大围罩引风装置，打浆、浸胶、涂布工序应安装密闭集气装置，加强废气收集，有机废气收集率达到 70%以上。炼胶废气建设除尘、吸附浓缩与焚烧组合的治理设施，其他废气建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放。	企业在有机废气产生设施上方设置废气收集装置，收集效率不小于 90%，经风机收集后的有机废气通过光催化处理装置处理，处理效率可达到 90%，经处理后的有机废气能稳定达标排放	符合

综上项目的实施符合《浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2017-2020 年）》。

9.1.10 建设项目其他符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》省政府令第 288 号，建设单位还应当符合主体功能区规划，土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策等的要求。

本项目用地为工业用地，用房为非住宅（详见附件房产证、土地证）。①根据《产业结构调整指导目录(2011 年本)（2013 修正）》，本项目不在限制类和淘汰类之列；②本项目产品种类、规模和生产设备均不在浙江省经贸委发布的《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录（2010 年本）》之列；③根据《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2013 年本）》，本项目不在限制和禁止(淘汰)类中；④根据《杭州市余杭区工业投资导向目录》，本项目不在限制和禁止类中。项目也不在《关于提高环保准入门槛、

治理污染企业和关停污染项目的若干意见》中禁止新建项目之列。因此，本项目建设符合国家、杭州市及余杭区相关产业政策要求。

本项目位于杭州市余杭区余杭经济开发区昌达路 108 号 3 幢 102 室，根据建设单位提供的土地证项目用地为工业用地，根据企业提供的房产证可知项目用房为非住宅，该项目建设符合杭州市余杭区土地利用规划和城镇建设规划。根据《杭州余杭经济技术开发区（钱江经济开发区）总体规划》（2017~2035 年）相关内容，企业所在地远期规划为一类二类工业混合用地，符合用地要求，因此项目符合杭州市余杭经济技术开发区规划。

9.1.12 三线一单符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号），其中提到应落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”。

表 9-5 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析	整改措施建议
生态保护红线	杭州市余杭区余杭经济开发区昌达路 108 号 3 幢 102 室，项目所在区域属于杭州余杭经济技术开发区环境优化准入区，属于优化准入区，不在余杭区的生态保护红线范围内，因此项目符合生态保护红线要求。	/
资源利用上限	本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。	/
环境质量底线	本项目环境空气质量、地表水质量、声环境质量均能满足相应的标准要求；项目只有少量生活污水产生，生活污水经处理后纳入市政污水管网送七格污水处理厂处理后排放，油墨废气经光催化氧化处理装置处理后再经不低于 15m 高且高于所在建筑屋顶的排气筒外排，对周围环境影响较小，符合环境质量底线要求。	/
负面清单	本项目位于属于杭州余杭经济技术开发区环境优化准入区。项目不属于该功能区的负面清单内项目。	/

9.2 环保建议

1、建议建设单位平时加强宣传教育，要配备环保管理员，认真负责公司的环境管理、环境统计、污染源的治理工作及长效管理，确保整个公司的废水、噪声等均能达标排放。

2、确保本报告所提出的各项污染防治措施落到实处，切实履行“三同时”。

3、采取各种措施，加大环保投入，加强设备的日常维护和管理。

4、建立严格的管理制度，落实岗位责任制，加强生产中的现场管理，加强生产管理和设备维修，减少人为造成物料浪费与污染物增加。

5、妥善处理好各类固废的分类收集工作。

6、须按本次环评向环境保护管理部门申报的具体产品方案和生产规模组织生产，如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗、生产场地等生产情况有大的变动时，应及时向环境保护管理部门申报。

9.3 环评总结论

综合以上各方面分析评价，杭州美昱斯包装有限公司的年产 300 万套纸箱项目选址合理，符合产业政策，项目建设符合清洁生产原则，项目污染物在达标排放情况下对周围环境影响较小，只要厂方重视环保工作，认真落实评价提出的各项污染防治对策，加强对污染物的治理工作，做到环保工作专人分管，责任到人，加强对各类污染源的管理，落实环保治理所需要的资金，则该项目的实施，可以做到在较高的生产效益的同时，又能达到环境保护的目标。因此该项目从环保角度来说说是可行的。