

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：年产纸杯 1000 万个、纸盘 2000 万个、纸碗 600 万个、餐巾纸 800 万张项目

建设单位（盖章）：杭州恩利纸制品有限公司

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

二〇一八年一月

## 《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简况 .....	9
三 环境质量状况 .....	13
四 评价适用标准 .....	16
五 建设项目工程分析 .....	19
六 项目主要污染物产生及预计排放情况 .....	27
七 环境影响分析 .....	28
八 建设项目拟采取防治措施及预期治理效果 .....	33
九 环保审批要求合理性分析 .....	34
十 结论与建议 .....	38

## 一 建设项目基本情况

项目名称	年产纸杯 1000 万个、纸盘 2000 万个、纸碗 600 万个、餐巾纸 800 万张项目				
建设单位	杭州恩利纸制品有限公司				
法人代表	***	联系人	***		
通讯地址	杭州市余杭区瓶窑镇凤都村				
联系电话	*****	传真	/	邮政编码	311115
建设地点	杭州市余杭区瓶窑镇凤都村				
立项审批部门	杭州市余杭区经济和信息化局	批准文号	余经信备【2017】536 号		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/>	行业类别及代码	C231 印刷		
占地面积 (平方米)	1200		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	750	其中:环保投资 (万元)	8	环保投资占总投资比例	1.07%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2018.04		

### 1 工程内容及规模

#### 1.1 项目由来

杭州恩利纸制品有限公司成立于 2011 年 3 月，注册地址为杭州市余杭区瓶窑镇凤都村，经营范围：包装装潢，其他印刷品印刷；纸制品生产、加工。租用杭州洁能塑料包装有限公司闲置厂房进行纸制品生产，租赁面积约 3600m<sup>2</sup>。企业于 2011 年 3 月办理了环保审批手续，编制了《杭州恩利纸制品有限公司纸制品生产加工项目环境影响登记表》，并于 2011 年 3 月 17 日取得杭州市余杭区环境保护局关于该项目的审批意见（见附件 3）。现企业拟增加生产设备、扩大产能、同时新增产品纸碗和餐巾纸，并改进包装工艺（增加贴膜和标签制作）。现有项目年产纸制品（纸杯、纸盘）80 万个，现拟增加至年产纸杯 1000 万个、纸盘 2000 万个、纸碗 600 万个、餐巾纸 800 万张，即形成《杭州恩利纸制品有限公司年产纸杯 1000 万个、纸盘 2000 万个、纸碗 600 万个、餐巾纸 800 万张项目》。本项目已通过杭州市余杭区经济和信息化局备案（见附件 1）。本项目在原有租赁厂区内实施，不新征用地。

为科学、客观地评价项目对周围环境造成的影响，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》中有关规定，本项目须进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“十二 印刷和记录媒介复制业”中“30、印

刷厂；磁材料制品”，该类别环境影响评价类型均为编制报告表。为此，杭州恩利纸制品有限公司委托浙江问鼎环境工程有限公司（国环评证乙字第 2053 号）承担了本项目的环境影响评价工作。我单位接受委托后，对该项目进行实地踏勘，对周围环境进行了调查，对项目生产工艺和可能产生的污染物情况进行了认真的分析，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），编制了本项目环境影响报告表，交由项目建设单位报请环保主管部门审批，作为日后项目实施和管理的参考依据。

## 1.2 编制依据

### 1.2.1 国家相关法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法（2014 年修订）》，2015 年 1 月 1 日；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法（2016 年修订）》，2016 年 9 月 1 日；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法（2015 年修订）》，2016 年 1 月 1 日；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法（2017 年修订）》，2017 年 6 月 27 日；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997 年 3 月 1 日；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2016 年修订）》，2016 年 11 月 7 日；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 1 日；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，2017 年 9 月 1 日；
- (9) 《关于印发大气污染防治行动计划的通知》，2013 年 9 月 10 日；
- (10) 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》，2013 年 5 月 24 日；
- (11) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》，2014 年 3 月 25 日；
- (12) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，2012 年 8 月 7 日；
- (13) 《国家危险废物名录（2016 年）》，2016 年 8 月 1 日。

### 1.2.2 地方相关法律法规

- (1) 《浙江省大气污染防治条例（2016 年修订）》，2016 年 5 月 27 日；
- (2) 《浙江省水污染防治条例（2013 年修正）》，2013 年 12 月 9 日；
- (3) 《浙江省固体废物污染环境防治条例（2013 年修正）》，2013 年 12 月 19 日；
- (4) 《浙江省建设项目环境保护管理办法（2014 年修正）》，2014 年 3 月 13 日；
- (5) 《浙江省建设项目环境影响评价文件分级审批清单（2015 年本）》，2015 年 10 月 20 日；

(6) 《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》,浙环发〔2012〕10号,2012年2月24日;

(7) 《关于印发浙江省 2017 年大气污染防治实施计划的函》,浙环函〔2017〕153 号,2017 年 5 月 9 日;

(8) 《浙江省人民政府关于印发浙江省 2016 年主要污染物总量减排计划的通知》,浙政发〔2016〕20 号,2016 年 6 月 15 日;

(9) 《浙江省人民政府关于浙江省环境功能区划的批复》,浙政函〔2016〕111 号,2016 年 7 月 5 日;

(10) 关于印发《浙江省工业污染防治“十三五”规划》的通知,浙环发〔2016〕46 号,2016 年 10 月 18 日;

(11) 关于印发《余杭区初始排污权分配与核定实施细则》与《余杭区新、改、扩建项目排污权核定实施细则》的通知,余环发〔2015〕61 号,2015 年 11 月 20 日。

### 1.2.3 产业政策

(1) 《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2016 年修正)》,2016 年 3 月 25 日;

(2) 《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,2012 年 12 月 28 日;

(3) 《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013 年本)》,杭政办函〔2013〕50 号,2013 年 4 月 2 日;

(4) 《杭州市余杭区工业投资导向目录》,余政发〔2007〕50 号,2008 年 3 月 28 日。

### 1.2.4 相关技术规范

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》(HJ2.1-2016);

(2) 《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2008);

(3) 《环境影响评价技术导则—地面水环境》(HJ/T2.3-1993);

(4) 《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009);

(5) 《浙江省建设项目环境影响评价技术要点(修改版)》,2005 年 4 月 1 日;

(6) 《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》,2015 年 6 月 24 日;

(7) 《杭州市余杭区环境功能区划》2016 年 10 月。

### 1.2.5 其他文件

(1) 项目环境影响评价技术咨询合同;

(2) 业主单位提供的其他资料等。

### 1.3 建设规模及产品方案

杭州恩利纸制品有限公司租用杭州洁能塑料包装有限公司闲置厂房从事纸制品的生产，租赁建筑面积约 3600m<sup>2</sup>，本项目在现有厂区内实施。产品方案见下表 1-1。

表 1-1 产品方案

序号	产品类别	现有项目产量	本项目产量	技改后总产量	增减量	单位
1	纸杯	40	960	1000	+960	万个/年
2	纸盘	40	1960	2000	+1960	万个/年
3	纸碗	0	600	600	+600	万个/年
4	餐巾纸	0	800	800	+800	万张/年

### 1.4 项目主要原辅材料

本项目主要原辅材料见下表 1-2。

表 1-2 项目主要原辅材料消耗一览表 单位 t/a

序号	名称	现有项目用量	本项目用量	技改后总用量	增减量	备注
1	BOPP 膜	1	4	5	+4	用于覆膜
2	半成品口杯纸	10	240	250	+240	用于加工纸杯和纸碗
3	半成品白卡纸	10	390	400	+390	用于加工纸盘
4	WBI 水性油墨	0	0.8	0.8	+0.8	16kg/桶
5	胶印油墨	0	0.024	0.024	+0.024	1kg/瓶
6	洗车水	0	0.05	0.05	+0.05	10kg/桶
7	半成品餐巾纸	0	75	75	+75	使用水性油墨印刷
8	POF 收缩膜	0	3	3	+3	用于包装
9	不干胶纸	0	6	6	+6	用于制作产品标签

根据油墨产品和洗车水安全使用说明书（见附件 18），WBI 水性油墨主要成分为：水溶性丙烯酸树脂（30~60%）、颜料（12~24%）、助剂（1~4%）、水（15~45%）。胶印油墨主要成分为：松香改性酚醛树脂（20~35%）、颜料（10~20%）、干性植物油（15~30%）、高沸点矿物油（10~25%）、助剂（0~5%）。洗车水：石油加氢轻馏分（≥90%）、橡胶防老剂（1~3%）、月桂醇聚氧乙烯醚（3~8%）、聚氧乙烯醚硬脂酸酯（2~5%）。

### 1.5 项目主要生产设备

本项目主要生产设备见下表 1-3。

表 1-3 项目主要生产设备 单位：台

序号	名称	现有项目	本项目	技改后总量	增减量	备注
1	纸杯成型机	10	4	14	+4	/
2	纸盘成型机	10	4	14	+4	/
3	自动模切机	2	0	2	0	/
4	覆膜机	2	1	1	-1	ZYFM-1100
5	包装机	1	6	7	+6	/
6	六色印刷餐巾纸机	0	2	2	+2	CJ-C-Y330
7	不干胶标签印刷机	0	1	1	+1	QJ-250
8	自动分切机	0	1	1	+1	/
9	纸碗成型机	0	8	8	+8	/
10	全自动烫金模切机	0	1	1	+1	XLTYM1050
11	全自动模切压痕机	0	1	1	+1	MY1020C
12	全自动成品机	0	1	1	+1	ZSC-1080
13	手动模切机	0	1	1	+1	PYQ203
14	打包机	0	1	1	+1	/

注：六色印刷餐巾纸机自带折叠、裁切功能；不干胶标签印刷机自带裁切、清废功能。

## 1.6 厂区布置及周边情况

### 1、厂区布置

本项目位于杭州市余杭区瓶窑镇凤都村，租用杭州洁能塑料包装有限公司闲置厂房从事包装装潢，其他印刷品印刷；纸制品生产、加工，厂区出入口朝南，本项目生产车间位于厂区最北侧厂房的西侧部分，车间平面布局见附图 3。

### 2、周边情况

项目东侧为杭州神彩包装印业有限公司，南侧为杭州洁能塑料包装有限公司，项目西侧为杭州知味观食品有限公司，北侧为杭州恒立钣金有限公司。

项目地理位置见附图 1，周边环境关系见附图 2，具体周边环境实景图见附图 4。

## 1.7 生产制度

项目新增劳动定员 20 人，实行白班一班制生产（8h），年工作日 300 天，不设职工食堂和宿舍。

## 1.8 公用工程

### （1）给水：

项目用水由余杭区瓶窑镇自来水管网供应。

### （2）排水

项目排水系统为雨污分流、清污分流制，雨水通过雨水管网排入附近水体。项目外排废水主要为职工生活污水，生活污水经化粪池（杭州洁能塑料包装有限公司现有）预处理达到



《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后全部纳入城市市政污水管网，送良渚污水处理厂集中处理。

### (3) 供电

项目用电由余杭区当地供电电网接入供电。

## 2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

杭州恩利纸制品有限公司成立于 2011 年 3 月，注册地址为杭州市余杭区瓶窑镇凤都村，租用杭州洁能塑料包装有限公司闲置厂房进行纸制品生产，租赁面积约 3600m<sup>2</sup>。企业于 2011 年 3 月办理了环保审批手续，编制了《杭州恩利纸制品有限公司纸制品生产加工项目环境影响登记表》，并于 2011 年 3 月 17 日取得杭州市余杭区环境保护局关于该项目的审批意见。

目前，企业生产规模、生产工艺以及使用的原辅料和生产设备均与审批情况一致，根据《杭州恩利纸制品有限公司纸制品生产加工项目环境影响登记表》，现有项目原有污染情况如下：

### 2.1 现有项目基本概况

现有项目劳动定员 50 人，不设置宿舍和食堂，年运行 300 天，每天白班一班，年产纸杯、纸盘各 40 万个。

### 2.2 现有项目生产工艺流程

#### 1、纸杯生产工艺流程

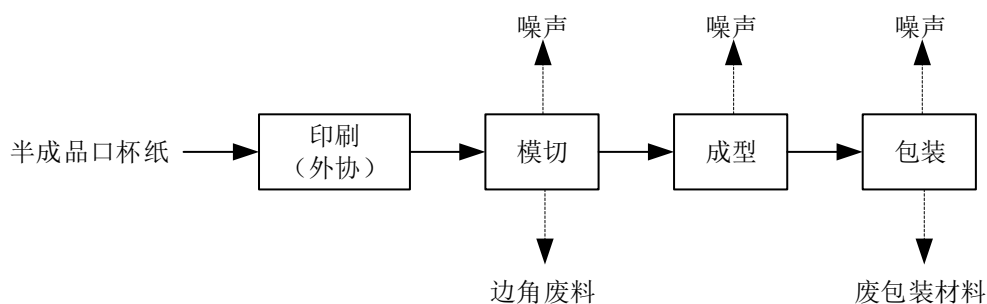


图 2-1 纸杯生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：半成品口杯纸经外购后外协印刷，然后回厂根据不同规格要求进行模切加工，再经纸杯成型机进行成型加工即可，最后包装入库。

#### 2、纸盘生产工艺流程

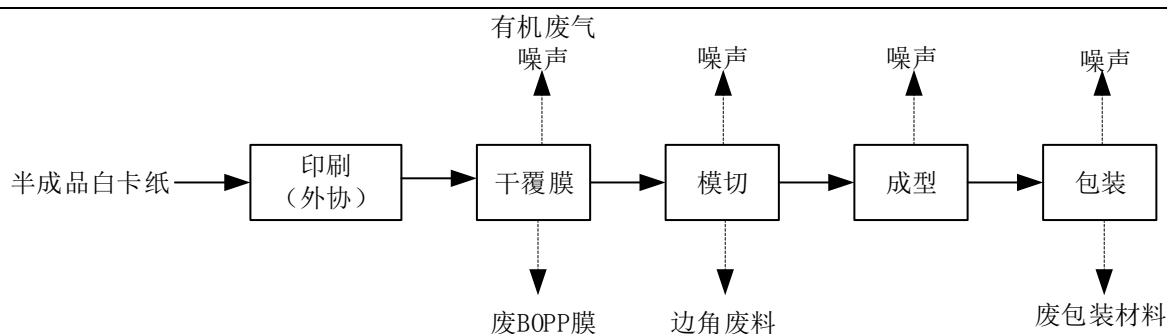


图 2-2 纸盘生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：半成品白卡纸外购后直接外协印刷，然后回厂进行覆膜加工，覆膜使用 BOPP 膜，通过覆膜机加热升温使 BOPP 膜自动贴合在纸张上，不添加任何粘合剂。然后模切机根据不同规格要求进行模切，再经纸盘成型机进行成型加工即可，最后包装入库。BOPP 膜为食品级包装物的原材料，安全性高，覆膜时加热温度约 70℃，温度较低，基本无废气产生。

## 2.3 现有项目污染防治措施

根据现场调查，现有项目现状污染防治措施详见下表 2-1。

表 2-1 现有项目现状污染防治措施汇总表

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	现状防治措施	审批情况
水污染物	生活设施	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	生活污水经化粪池预处理后纳管进入良渚污水处理厂集中处理	与审批情况相同
大气污染物	覆膜机	有机废气	产生量极少，主要在车间内逸散	与审批情况相同
固体废物	生活设施	生活垃圾	由环卫部门定期清运	与审批情况相同
	生产车间	边角废料	集中收集后外售综合利用	与审批情况相同
		废 BOPP 膜 废包装材料		
噪声	生产设备	噪声	将高噪声设备安装在车间中央位置，并对设备采取隔振、减振措施。车间内配备完好的门窗	与审批情况相同

## 2.4 现有项目污染源强

现有项目污染源强详见表 2-2。

表 2-2 现有项目主要污染物产生及排放情况汇总表 单位: t/a

类型	内容	排放源(编号)	污染物名称	产生量	排放量
水污 染物		生活设施 (生活污水)	废水量	675	675
			COD <sub>Cr</sub>	0.041	0.034
			NH <sub>3</sub> -N	0.005	0.003
大气 污染物		覆膜机	有机废气	少量	少量
固体 废物	生产车间		边角废料	2.0	0
			废 BOPP 膜	0.05	0
			废包装材料	0.01	0
	生活设施		生活垃圾	7.5	0

注: ①废水污染物排放量减少原因为良渚污水处理厂出水标准由《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 B 标准提标至一级 A 排放标准。

②固体废物原环评中未定量分析, 本次评价根据企业统计资料进行补充。

## 2.5 环保审批意见及其落实情况

根据登记表批复【2011】357 号, 环保审批意见及其落实情况见表 2-3。

表 2-3 环保审批意见及其落实情况一览表

序号	审批意见	意见落实情况
1	同意杭州恩利纸制品有限公司在杭州市余杭区瓶窑镇凤都村建设, 并按登记表所登记的工艺流程、生产规模从事纸制品生产加工。	现有项目生产工艺流程、生产规模均与已审批的工艺流程、生产规模相同, 意见已落实
2	搞好各类机械设备及生产各工段的噪声防治工作, 使厂界噪声达标。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准, 夜间不得生产。	现有项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准, 夜间不生产, 意见已落实
3	厂区内做好雨污、清污分流工作。生活污水经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准后纳入市政污水管网, 送污水处理厂集中处理。	厂区内雨污、清污分流, 生活污水纳入良渚污水处理厂集中处理, 意见已落实
4	生产及生活所需能源须选用液化气或电等清洁能源, 不得燃煤。	现有项目机械设备均使用电能, 不燃煤, 意见已落实
5	生产过程中产生的废纸张、BOPP 膜边角料、废包装材料等固体废物须搞好综合利用或合理处置; 生活垃圾由环卫部门统一收集处理。	废纸张、BOPP 膜边角料、废包装材料集中收集后外售综合利用, 生活垃圾由环卫部门统一清运, 意见已落实
6	项目建成后, 应向环保部门提出提出环保验收申请, 经环保部门验收合格后, 方可正式投入生产。	未办理竣工环保验收手续, 意见未落实

## 2.6 现有项目现存的环保问题和整改措施

存在的环保问题: 未办理环保设施竣工验收手续。

**整改措施:** 本项目建成后进行整体验收。

## 二 建设项目所在地自然环境简况

### 2.1 自然环境简况(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1220km<sup>2</sup>。区境从东、北、西三面成弧形围绕省城杭州。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。

本项目位于杭州市余杭区瓶窑镇凤都村（东经 119.982469°，北纬 30.371223°），项目东侧为杭州神彩包装印业有限公司，南侧为杭州洁能塑料包装有限公司，项目西侧为杭州知味观食品有限公司，北侧为杭州恒立钣金有限公司。

项目地理位置见附图 1。周围环境情况见表 2-1、附图 2，周围环境实景情况见附图 4。

表 2-1 项目周围环境概况

相对方位	名称
东侧	东侧为杭州神彩包装印业有限公司
南侧	南侧为杭州洁能塑料包装有限公司
西侧	西侧为杭州知味观食品有限公司
北侧	北侧为杭州恒立钣金有限公司

#### 2.1.2 气候特征

余杭区属杭州市，处于北亚热带南缘季风气候区，冬夏长，春秋短，日照较多，雨量充沛，温暖湿润，冷空气易进难出，灾害性天气较多，光、温、水地域性差异明显。春夏季雨热同步，秋冬季光温互补。季风交替规律显著，季节变化明显，形成春季多雨，秋季气爽，冬季干冷的气候特点。全年气温以七月最热，月平均气温 28.5℃，一月最冷，月平均气温 3.5℃，年极端最高气温为 40.7℃（瞬间值），年极端最低气温 14.9℃（瞬时值），年平均气温 16℃。常年 11 月下旬初霜，3 月中旬终霜，平均降雨量 1150-1550mm 之间，年降水日为 130-145 天，降水地域差异明显，山地多于平原，总的趋势是由东部向西部递增。降水量年际变化较大，降水季节分布不均。据近几年当地气象资料统计，基本气象要素如下：

多年平均气温	16.2℃
平均最热月气温	28.5℃
平均最冷月气温	3.9℃

平均年降水量	1412.0mm
6 月份平均最大降水量	193.3mm
12 月份平均最小降水量	47.1mm
年平均蒸发量	1293.3mm
年平均相对湿度	79.0%
年平均日照时数	1867.4 小时
年平均风速	2.2m/s
全年地面主导风向	NNW

杭州市区域上空 500m 以下低层逆温层的年平均出现频率：7 时为 35%，19 时为 17%，全年以春季出现最多，秋季出现最少。7 时和 19 时逆温层年平均厚度分别为 264.0m 和 198.5m，冬季高低相差 100~150 米，厚薄相差 50~100m，年平均强度分别为 0.75℃/100m 和 0.57℃/100m，均以冬季为最强。

### 2.1.3 水文特征

余杭区地处杭嘉湖平原和浙西丘陵山地的过渡地带，大致以东苕溪一带为界，西部为山地丘陵区，东部为堆积平原区，丘陵山地占总面积的 38.52%，平原面积占 61.48%。地势走向从西北向东南倾斜，西北多山，海拔 500m 以上的山峰，大多集中于此。全区地貌可分为中山、低山、高丘、低丘、谷地和河谷平原、水网平原、滩涂平原、钱塘江水域等 9 个单元。

东苕溪与京杭运河、上塘河是流经余杭区境内的三大江河。北苕溪是东苕溪水系最大的支流之一，全长 45km，流域面积约 65km<sup>2</sup>，年均流量 5.63m<sup>3</sup>/s。由于地形差异，余杭区形成东西两个自成系统而又相互沟通的水系-天然河与人工河。西部属天然河水系，以东苕溪为主干；东部为人工河水系，以京杭大运河和上塘河为主干。

### 2.1.4 地质地貌

余杭区地处杭嘉湖平原与浙西丘陵山地的过渡地带。地势由西北向东南倾斜，西北为山地丘陵区，属天目山余脉，海拔 500m 以上的山峰大部分都分布于此；东部为堆积平原，地势低平，塘漾棋布，属著名的杭嘉湖水网平原，平均海拔 2~3m；东南部为滩涂平原，其间孤丘兀立，地势略转向高原，海拔为 5~7m。余杭区总面积为 1220km<sup>2</sup>，地貌可分中山、低丘、河谷平原、水网平原、滩涂平原等，其中平原面积占全区总面积的 61.48%。境内平原地区为海涂冲积型和河塘沉积型混杂地层结构，土层深厚，工程地质较复杂。且地下水位高，土壤压缩性高，地质差异较大，地基承载力差。工程建设应进行工程地质勘测，地震设

防为 6 度区。

## 2.2 杭州市余杭区环境功能区划

根据《杭州市余杭区环境功能区划》，本项目建设地址处于“瓶窑组团工业集聚点环境优化准入区（编号：0110-V-0-6）”内，属优化准入区。环境功能综合指数：高。本项目在环境功能区划中的位置示意图详见附图 5，该小区环境功能规划见表 2-2。

表 2-2 瓶窑组团工业集聚点环境优化准入区主要情况介绍

一、 功能 属性	序号	37	功能区编号	0110-V-0-6	环境功能综合指数	高	
	名称	瓶窑组团工业集聚点环境优化准入区					
	类型	环境优化准入区	环境功能特征				
	概况	主要包括位于瓶窑镇的凤都工业园区（2.63km <sup>2</sup> ）					
二、 地理 信息	面积	2.63km <sup>2</sup>	涉及镇街		瓶窑镇		
	四至 范围	瓶窑凤都区块位于瓶窑镇东南部，东南到前程路、长连线，西到紫滕路。					
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 措 施	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 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。</li> <li>➢ 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。</li> <li>➢ 禁止新建、扩建三类工业项目，逐步对三类工业项目进行淘汰或提升改造。加强对退出企业的污染土壤修复。</li> <li>➢ 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。</li> <li>➢ 加强土壤和地下水污染预防。</li> <li>➢ 严格控制工业用水，新建项目实行节水三同时制度。</li> <li>➢ 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 河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。</li> </ul>						
	五、 负面 清单	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 禁止新建、扩建三类工业项目，禁止石化、化工、医药、造纸、印染、电镀、农药等产业的三类工业项目发展。</li> <li>➢ 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。</li> <li>➢ 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。</li> <li>➢ 禁止畜禽养殖。</li> <li>➢ 禁止任何建设项目阻断自然河道。</li> <li>➢ 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。</li> </ul>					

本项目从事纸制品的生产，主要工艺为覆膜、模切、成型和印刷等，环境功能区划符合性分析见表 2-3：

表 2-3 环境功能区划符合性分析

类别	序号	环境功能区要求	本项目情况	是否符合要求
建设开发 活动环境 保护要求	1	禁止新建、扩建三类工业项目，禁止石化、化工、医药、造纸、印染、电镀、农药等产业的三类工业项目发展。	本项目属于二类工业项目	符合
	2	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。	本项目印刷主要使用水性油墨，有机废气产生量少，不涉及重金属排放	符合
	3	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。	本项目印刷主要使用水性油墨，废气收集率达 85%，处理效率达 75%，三废污染物均能达标排放，达到同行业国内先进水平	符合
	4	禁止畜禽养殖。	本项目不涉及	符合
	5	禁止任何建设项目阻断自然河道。	本项目不涉及	符合
	6	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。	本项目不涉及	符合

根据表 2-3 分析，本项目不属于负面清单中的内容，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(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

项目区环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准,地表水水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准,声环境执行《声环境质量标准》中 3 类功能区标准。

##### 3.1.1 环境空气质量现状

为了解该项目所在区域的环境质量现状,本次环评引用杭州市余杭区环境监测站提供的 2016年10月25日~2016年10月31日在常规监测点瓶窑站的监测资料进行评价,评价标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准,环境空气质量现状监测结果见表3-1。

表 3-1 环境空气质量现状质量监测及评价结果一览表

监测点位	监测时间	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	CO
瓶窑气站	10月25日	0.012	0.040	0.028	0.049	1.009
	10月26日	0.011	0.047	0.029	0.034	1.009
	10月27日	0.011	0.036	0.026	0.033	0.623
	10月28日	0.010	0.025	0.014	0.022	0.732
	10月29日	0.011	0.027	0.015	0.026	0.613
	10月30日	0.017	0.053	0.038	0.073	0.778
	10月31日	0.013	0.034	0.028	0.037	0.583
标准值		0.15	0.08	0.75	0.15	4
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知:监测点 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>与 CO 等常规监测指标日均值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,项目所在区域空气环境质量较好。

##### 3.1.2 地表水环境质量现状

本项目周边水系为杭嘉湖平原河网,最终汇至良渚港(杭嘉湖 34)。根据《浙江省人民政府关于<浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)>的批复》(浙政函[2015]71号),良渚港水功能区为良渚港(含毛家漾港、九曲港)余杭农业、工业用水区,水环境功能区为农业、工业用水区,目标水质为III类。

为了解项目所在地周边地表水水质现状,本环评单位收集了余杭区环境监测站 2017 年 11 月 9 日对长命港长命排涝站监测断面的水质数据。采样和水质监测方法按国家环境保护总局编制的《水和废水监测分析方法》中有关规定执行,监测结果见表 3-2。

表 3-2 项目区域地表水水质监测及评价结果 单位: mg/L, 除 pH 外

采样点位	采样时间	pH	DO	COD <sub>Mn</sub>	氨氮	总磷
长命港长命排涝站	2017.11.9	7.68	5.90	2.7	0.26	0.08



地表水评价方法采用导则推荐的标准指数法，计算公式如下：

(1) 一般水质因子

$$S_{ij} = C_{ij}/C_{si}$$

式中： $S_{ij}$ ——评价因子的标准指数

$C_{ij}$ ——污染物浓度监测值，mg/L

$C_{si}$ ——水污染物标准值，mg/L

(2) 特殊水质因子

pH 的标准指数：

$$S_{pH_j} = (7.0 - pH_j) / (7.0 - pH_{sd}), \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH_j} = (pH_j - 7.0) / (pH_{su} - 7.0), \quad pH_j > 7.0$$

式中： $S_{pH_j}$ ——pH 单因子的标准指数。

$pH_j$ ——pH 监测值。

$pH_{sd}$ ——地表水水质标准中规定的 pH 值下限。

$pH_{su}$ ——地表水水质标准中规定的 pH 值上限。

(3) 溶解氧(DO)标准指数

$$S_{DO,j} = \frac{DO_f - DO_j}{DO_f - DO_s} \quad (DO_j \geq DO_s \text{ 时})$$

$$S_{DO,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s} \quad (DO_j < DO_s \text{ 时})$$

$$DO_f = 468 / (31.6 + T)$$

式中： $S_{DO,j}$ ——DO 在 j 点的标准指数，mg/L；

$DO_j$ ——DO 在 j 点的浓度，mg/L；

$DO_f$ ——饱和溶解氧浓度，mg/L；

$DO_s$ ——溶解氧的地面水质标准，mg/L；

T——温度，℃；

项目所在区域周边地表水质量现状评价结果见表 3-3。

表 3-3 区域地表水环境质量现状评价结果 单位：mg/L，除 pH 外

监测点位	污染物	pH	DO	COD <sub>Mn</sub>	氨氮	总磷
长命港长命排涝站	监测值	7.68	5.90	2.7	0.26	0.08
	III类标准	6~9	5	6	1.0	0.2
	单因子指数	0.34	/	0.45	0.26	0.40
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

由表 3-3 评价结果可知，长命港长命排涝站监测断面地表水各项监测指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准限值要求。

### 3.1.3 声环境质量现状

为了解项目所在地声环境质量现状，我单位于 2017 年 11 月 23 日对项目厂界处环境噪声进行监测。噪声监测点位见附图 2，监测结果如表 3-4 所示。

表 3-4 昼间环境噪声现状值 单位：dB (A)

监测点编号	监测值（昼间）	标准值
1#项目厂房边界东侧外 1m	56.2	≤65
2#项目厂房边界南侧外 1m	56.6	≤65
3#项目厂房边界西侧外 1m	55.3	≤65
4#项目厂房边界北侧外 1m	54.5	≤65

监测结果显示，项目厂房边界外东、南、西、北侧的昼间声环境均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类功能区标准。

## 3.2 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

项目周围不涉及自然保护区、文物古迹等保护对象，周边 500m 范围内环境保护目标主要为项目周边居民和地表水体，周边主要保护目标见表 3-5。

表 3-5 主要保护目标一览表

环境要素	保护目标名称	相对方位	距本项目最近距离	规模	保护级别
大气	北村	S	~300m	~100 户，400 人	GB3095-2012 二类区
	大夫里村	E	~380m	~70 户，300 人	
地表水	连俱港	N	~270m	/	GB3838-2002 III 类

## 四 评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<b>4.1 环境质量标准</b>				
	<b>4.1.1 环境空气</b>				
	项目所在区域环境空气常规污染因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，非甲烷总烃参照执行“大气污染物综合排放标准详解”中相关标准，具体见表 4-1。				
	<b>表 4-1 环境空气质量标准 单位：ug/m<sup>3</sup></b>				
	污染物名称	取值时间	浓度限值	执行标准	
	SO <sub>2</sub>	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准	
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
	NO <sub>2</sub>	年平均	40		
		24 小时平均	80		
1 小时平均		200			
TSP	年平均	200			
	24 小时平均	300			
颗粒物（粒径小于等于 10μm）	年平均	70			
	24 小时平均	150			
颗粒物（粒径小于等于 2.5μm）	年平均	35			
	24 小时平均	75			
非甲烷总烃	一次值	2mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准详解》		
<b>4.1.2 地表水环境</b>					
项目附近水系为杭嘉湖河网，根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》（2015），其编号为杭嘉湖 34，水环境功能区编号为 330110FM220107000150，水功能区为良渚港（含毛家漾港、九曲港）余杭农业、工业用水区，水环境功能区为农业、工业用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，具体限值见表 4-2。					
<b>表 4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L，除 pH 外</b>					
项目	pH	DO	高锰酸盐指数	NH <sub>3</sub> -N	TP
III 类标准值	6~9	≥5	≤6	≤1.0	≤0.2
<b>4.1.3 声环境</b>					
本项目位于以工业生产为主，需防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域，声环境区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。具体标准限值见表 4-3。					
<b>表 4-3 声环境质量标准 单位：dB(A)</b>					
类别	昼间	夜间			
3 类	65	55			

## 4.2 污染物排放标准

### 4.2.1 废气

本项目印刷油墨废气和清洗废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准,见下表 4-4。干覆膜和包装贴 POF 膜有机废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 中标准,见下表 4-5。

表 4-4 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放浓度监控限值	
		排气筒高度(m)	二级	监测点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总 烃	120	15	10	周界外浓度 最高点	4.0

表 4-5 合成树脂工业污染物排放标准

污染物项目	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	适用的合成树脂类型	污染物排放 监控位置	企业边界大气污 染物浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	单位产品排放量 (kg/t 产品)
非甲烷总烃	100	所有合成树脂	车间或生产 设施排气筒	4.0	0.5

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

### 4.2.2 废水

本项目无生产废水,主要为职工生活污水,生活污水经厂区化粪池预处理后纳入市政污水管道,纳管时执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中 NH<sub>3</sub>-N、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887)),最后送至良渚污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后外排。废水排放标准见表 4-6。

表 4-6 废水排放标准 单位: mg/L, 除 pH 外

标准	pH	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	TP <sup>#</sup>	NH <sub>3</sub> -N <sup>#</sup>
GB8978-1996 中三级标准	6~9	500	300	400	8	35
GB18918-2002 中一级 A 标准	6~9	50	10	10	0.5	5 (8)

注: (1) 单位除 pH 外均为 mg/L; (2) NH<sub>3</sub>-N 括号外数值为水温>120℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤120℃时的控制指标。

### 4.2.3 噪声

本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准, 详见下表 4-7。

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

### 4.2.4 固体废物

	<p>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的有关规定，一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中的有关规定。</p>										
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制指标</p>	<p><b>1、总量控制指标</b></p> <p>我国对 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub> 共四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》的相关要求，增设工业烟粉尘、挥发性有机物和重金属总量控制指标。</p> <p>本项目总量控制的污染物是：COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 和 VOCs。</p> <p><b>2、总量控制建议值</b></p> <p>根据工程分析，本项目总量建议值为 COD<sub>Cr</sub>0.012t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.001t/a、VOCs0.005t/a。</p> <p><b>3、总量平衡方案</b></p> <p>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”。</p> <p>根据《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发〔2017〕29号）：空气质量未达到国家二级标准的杭州、宁波、温州、湖州、嘉兴、绍兴、金华、衢州和台州等市，建设项目新增 VOCs 排放量，实行区域内现役源 2 倍削减量替代；舟山和丽水实行 1.5 倍削减量替代。本项目位于杭州市余杭区，VOCs 按照 1:2 比例削减替代。</p> <p>本项目仅排放生活污水，新增的 COD<sub>Cr</sub> 和 NH<sub>3</sub>-N 可以不进行区域替代削减。VOCs 按 1:2 比例削减替代。</p> <p>项目总量平衡替代方案见下表4-8。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-8 项目总量平衡方案 单位：t/a</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">项目</th> <th style="width: 20%;">现有排放量</th> <th style="width: 20%;">本项目排放量</th> <th style="width: 20%;">全厂排放量</th> <th style="width: 20%;">增减量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VOCs</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0.005</td> <td style="text-align: center;">0.005</td> <td style="text-align: center;">+0.005</td> </tr> </tbody> </table> <p>VOCs按1:2比例削减替代，削减替代量为0.010t/a。</p>	项目	现有排放量	本项目排放量	全厂排放量	增减量	VOCs	0	0.005	0.005	+0.005
项目	现有排放量	本项目排放量	全厂排放量	增减量							
VOCs	0	0.005	0.005	+0.005							

## 五 建设项目工程分析

### 5.1 施工期环境影响要素分析

本项目在现有厂区内实施，不新征用地，现仅需简单的设备安装和调试，不产生施工期环境影响。

### 5.2 营运期环境影响要素分析

#### 5.2.1 营运期生产工艺流程

根据建设单位提供的资料，本项目生产工艺流程见下图 5-1 至图 5-3。包装工艺流程见图 5-4。

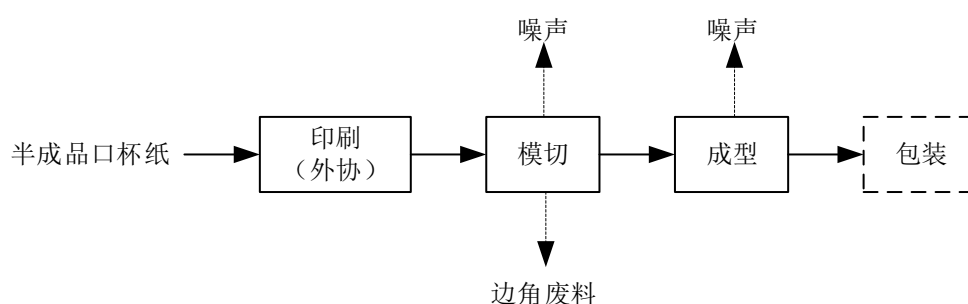


图 5-1 纸杯、纸碗生产工艺流程及产污环节示意图

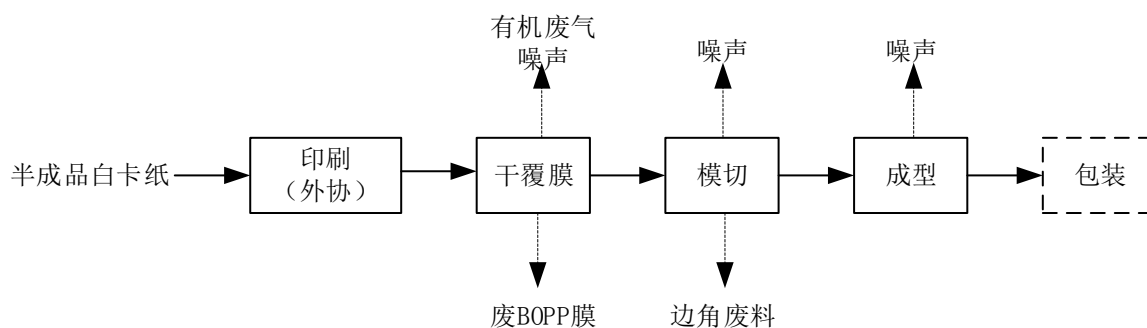


图 5-2 纸盘生产工艺流程及产污环节示意图

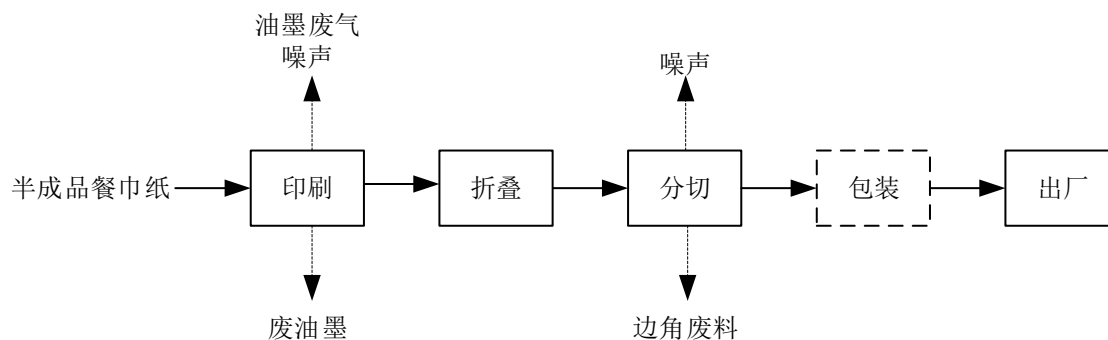


图 5-3 餐巾纸生产工艺流程及产污环节示意图

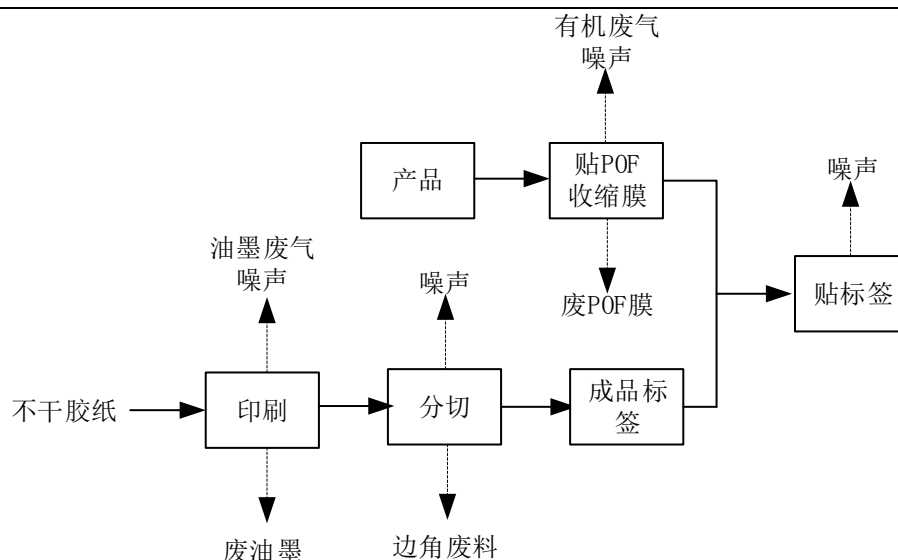


图 5-4 包装工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：

纸杯、纸碗生产工艺相同，半成品口杯纸经外购后外协印刷，然后回厂根据不同规格要求进行模切加工，再经纸杯/纸碗成型机进行成型加工即可，最后包装入库。

纸盘：半成品白卡纸外购后直接外协印刷，然后回厂进行覆膜加工，覆膜使用 BOPP 膜，通过覆膜机加热升温使 BOPP 膜自动贴合在纸张上，不添加任何粘合剂。然后模切机根据不同规格要求进行模切，再经纸盘成型机进行成型加工即可，最后包装入库。BOPP 膜为食品级包装物的原材料，安全性高，覆膜时加热温度约 70℃，温度较低，基本无废气产生。

餐巾纸：半成品餐巾纸外购入厂后进行印刷，使用 WBI 水性油墨，然后折叠并分切即得到成品餐巾纸，最后包装入库。

包装：主要对产品贴 POF 收缩膜进行包装，然后在 POF 膜外贴标签即可，标签自行生产加工，具体工艺流程为：半成品餐巾纸外购入厂后进行印刷，使用胶印油墨，然后分切即得到成品标签。贴 POF 膜时使用电能加热，加热温度约 140℃。

本项目在原有纸杯、纸盘生产工艺基础上，增加贴膜和标签生产工艺，主要涉及印刷工艺。标签仅用于本厂产品，不对外销售和使用。

注：不干胶标签印刷机须定期清洗，使用洗车水。

## 5.2.2 营运期主要污染因子

营运期主要污染因子见表 5-1。

表 5-1 本项目污染因子一览表

	污染工序	污染因子
废气	印刷工序	油墨废气（以非甲烷总烃表征）
	不干胶标签印刷机清洗工序	清洗废气（以非甲烷总烃表征）
	贴 POF 收缩膜工序	有机废气（以非甲烷总烃表征）
	干覆膜工序	有机废气（以非甲烷总烃表征）
废水	职工生活	生活污水
噪声	设备运行	等效 A 声级
固废	印刷工序	废油墨
	清洗工序	废洗车水
	覆膜工序	废 BOPP 膜
	包装工序	废 POF 膜
	模切、分切工序	边角废料
	原料包装	油墨废桶/瓶、洗车水废桶
	包装工序	废包装材料
	有机废气治理	废活性炭
	职工生活	生活垃圾

## 5.2 营运期污染源强分析

### 5.2.1 大气污染物

本项目排放的大气污染物主要为印刷产生的油墨废气（以非甲烷总烃表征，下同）和不干胶印刷机清洗产生的清洗废气（以非甲烷总烃表征，下同）。另外，干覆膜和贴 POF 收缩膜时也会产生少量有机废气。

#### 1、油墨废气

(1) WBI 水性油墨：参照《浙江省印刷行业挥发性有机物（VOCs）排放量计算暂行方法》（征求意见稿）：“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。”本项目餐巾纸印刷使用 WBI 水性油墨，主要成分为水性丙烯酸乳液，印刷过程中油墨废气挥发量按水性丙烯酸乳液质量百分含量的 1% 计，水性油墨用量约 0.8t/a，水性丙烯酸乳液质量百分含量约 45%（取平均值），则非甲烷总烃产生量约 0.004t/a，年排放时间约 2400h，则非甲烷总烃产生速率约 0.002kg/h。

(2) 胶印油墨：参照《浙江省印刷行业挥发性有机物（VOCs）排放量计算暂行方法》（征求意见稿）附表 1：有机物料种类与 VOCs 含量参考值，本项目取单张纸印刷，VOCs 含量约 5%。胶印油墨用量约 0.024t/a，则非甲烷总烃产生量约 0.001t/a，年排放时间约 1000h，则非甲烷总烃产生速率约 0.001kg/h。

本环评要求企业在印刷机上方设置集气罩，风机抽风量约 2000m<sup>3</sup>/h，油墨废气收集率按 85% 计，油墨废气经收集后采用二级活性炭吸附处理，最后通过不低于 15m 高排气筒外排。



二级活性炭吸附效率按 75% 计。

## 2、清洗废气

洗车水中可挥发分为石油加氢轻馏分和聚氧乙烯醚硬脂酸酯，其中石油加氢轻馏分沸点约 200~250℃，挥发量小。参照《浙江省印刷行业挥发性有机物（VOCs）排放量计算暂行办法》（征求意见稿）附表 1：有机物料种类与 VOCs 含量参考值，洗车水 VOCs 挥发量约 17%，洗车水用量约 0.05t/a，则非甲烷总烃产生量约 0.009t/a。不干胶印刷机约每月清洗两次，每次清洗约 1h，年排放时间约 24h，则非甲烷总烃产生速率约 0.38kg/h。

经印刷机上方集气罩收集的清洗废气与油墨废气一并处理。

综上，两种油墨废气和清洗废气总收集风量约 6000m<sup>3</sup>/h，采用同一套二级活性炭吸附设施处理，则非甲烷总烃产生及排放情况详见下表 5-2。

表 5-2 非甲烷总烃产生及排放情况统计表

污染物	产生情况		有组织排放			无组织排放		全厂排放总量 (t/a)
	产生量 (t/a)	最大产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	最大排放速率 (kg/h)	最大排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	最大排放速率 (kg/h)	
非甲烷总烃(水性油墨)	0.004	0.002	/	/	/	/	/	/
非甲烷总烃(胶印油墨)	0.001	0.001	/	/	/	/	/	/
非甲烷总烃(洗车水)	0.009	0.38	/	/	/	/	/	/
合计	0.014	0.383	0.003	0.081	13.6	0.002	0.057	0.005

由表 5-2 可知，非甲烷总烃有组织排放速率和排放浓度同时满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准。

## 3、贴膜废气

(1) 干覆膜：干覆膜使用 BOPP 膜，BOPP 膜由高分子聚丙烯（PP）通过拉升、冷却或热处理等工艺制成，其成型温度约 160~220℃，分解温度约 310℃。本项目干覆膜温度约 70℃，远低于成型和分解温度，因此仅极少量有机废气产生，本次评价不进行定量分析与评价。

(2) 包装贴 POF 膜：POF 膜是将线性低密度聚乙烯作为中间层(LLDPE)，共聚聚丙烯（PP）作为内、外层，通过三台挤出机塑化挤出，再经模头成型、膜泡吹胀等特殊工艺加工而成的，主要成分为 PP 和 PE。PP 成型温度约 160~220℃，分解温度约 310℃，PE 熔融温度约 190-260℃，热分解温度在 380℃ 以上。本项目贴 POF 膜温度约 140℃，远低于材料的分解温度，仅产生少量有机废气，本次评价不进行定量分析与评价。

### 5.2.2 废水

本项目产生的废水主要为职工生活污水。本项目新增职工 20 人，年工作 300 天，企业不提供食堂和住宿，人均用水量按 50L/人·天计，则生活用水量为 1.0t/d（300t/a）。产污系数取 0.8，则生活污水产生量为 0.8t/d（240t/a）。类比城市生活污水水质，其污染物浓度约 COD<sub>Cr</sub>350mg/L、NH<sub>3</sub>-N35mg/L，污染物产生量约 COD<sub>Cr</sub>0.084t/a、NH<sub>3</sub>-N0.008t/a。生活污水经厂区化粪池预处理后纳入市政污水管道，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，NH<sub>3</sub>-N 满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887）。生活污水纳管经良渚污水处理厂处理后，污染物排放浓度约 COD<sub>Cr</sub>50mg/L、NH<sub>3</sub>-N5mg/L，排放量约 COD<sub>Cr</sub>0.012t/a、NH<sub>3</sub>-N0.001t/a，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

综上，本项目所排废水为职工生活污水，经化粪池预处理后纳管，废水纳管量为 240t/a，污染物纳管浓度约 COD<sub>Cr</sub>350mg/L、NH<sub>3</sub>-N35mg/L，纳管量约 COD<sub>Cr</sub>0.084t/a、NH<sub>3</sub>-N0.008t/a。生活污水纳入市政污水管网后送良渚污水处理厂集中处理，最终排环境废水量约 240t/a，污染物排环境浓度为 COD<sub>Cr</sub>50mg/L、NH<sub>3</sub>-N5mg/L，排环境量约 COD<sub>Cr</sub>0.012t/a、NH<sub>3</sub>-N0.001t/a。

### 5.2.3 噪声

项目投产后产生的噪声主要来源于各设备运行过程。根据对同类企业的类比调查，上述设备噪声源强见下表 5-3。

表 5-3 各类设备噪声级 单位：dB（A）

序号	设备	噪声级	备注
1	纸杯成型机	70~75	测点距设备 1m 处
2	纸盘成型机	70~75	测点距设备 1m 处
3	自动模切机	75~80	测点距设备 1m 处
4	覆膜机	65~70	测点距设备 1m 处
5	包装机	65~70	测点距设备 1m 处
6	六色印刷餐巾纸机	70~75	测点距设备 1m 处
7	不干胶标签印刷机	70~75	测点距设备 1m 处
8	自动分切机	75~80	测点距设备 1m 处
9	纸碗成型机	70~75	测点距设备 1m 处
10	全自动烫金模切机	75~80	测点距设备 1m 处
11	全自动模切压痕机	75~80	测点距设备 1m 处
12	全自动成品机	70~75	测点距设备 1m 处
13	手动模切机	75~80	测点距设备 1m 处
14	打包机	75~80	测点距设备 1m 处

### 5.2.4 固体废物

本项目副产物主要为印刷工序产生的废油墨、清洗工序产生的废洗车水、覆膜工序产生

的废 BOPP 膜、模切和分切工序产生的边角废料、原料包装产生的油墨废桶/瓶和洗车水废桶、包装工序产生的废包装材料和废 POF 膜、有机废气治理产生的废活性炭与职工生活垃圾。

1、废油墨：根据企业提供资料，废油墨产生量约油墨用量的 5%。本项目油墨总用量约 0.824t/a，则废油墨产生量约 0.04t/a。

2、废洗车水：根据物料平衡核算，洗车水挥发量约 0.009t/a，总用量约 0.05t/a，则废洗车水产生量约 0.041t/a。

3、废 BOPP 膜：类比现有项目，本项目废 BOPP 膜产生量约 0.2t/a。

4、边角废料：类比现有项目，本项目边角废料产生量约 70.5t/a。

5、油墨废桶/瓶、洗车水废桶：水性油墨包装规格为 16kg/桶、胶印油墨 1kg/瓶、洗车水 10kg/桶，废桶按平均 1.0kg/个计，废瓶按 0.2kg/个计，则废桶、废瓶产生量约 0.06t/a。

6、废包装材料：类比现有项目，本项目废包装材料产生量约 0.45t/a。

7、废 POF 膜：根据企业提供资料，废 POF 膜产生率约 1%，约 0.03t/a。

8、废活性炭：根据废气章节分析，有机废气被吸附量约 0.009t/a。活性炭吸附有机废气量按 0.15kg/kg-活性炭计，则需使用活性炭 0.06t/a，因此，废活性炭产生量约 0.069t/a。活性炭吸附箱装填量约 0.015t，废活性炭约每三个月更换一次，每次更换量约 0.017t/a。

9、生活垃圾：项目新增职工 20 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人 d 计，约 3.0t/a。

副产物产生情况分析如下表 5-4。

表 5-4 本项目副产物分析结果汇总

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	边角废料	模切、分切工序	S	废纸张	70.5
2	废 BOPP 膜	覆膜工序	S	废 BOPP 膜	0.2
3	废 POF 膜	包装工序	S	废 POF 膜	0.03
4	废包装材料	包装工序	S	废包装材料	0.45
5	废油墨	印刷工序	L	废油墨	0.04
6	废洗车水	清洗工序	L	废洗车水	0.041
7	废桶、废瓶	原料包装	S	废桶、废瓶、废油墨、废洗车水	0.06
8	废活性炭	有机废气治理	S	废活性炭	0.069
9	生活垃圾	职工生活	S	瓜皮、塑料、纸张等	3.0

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），判定上述副产物情况如下 5-5。

表 5-5 副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成份	是否属于固废	判定依据
----	-------	------	----	------	--------	------

1	边角废料	模切、分切工序	S	废纸张	是	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	废 BOPP 膜	覆膜工序	S	废 BOPP 膜	是	
3	废 POF 膜	包装工序	S	废 POF 膜	是	
4	废包装材料	包装工序	S	废包装材料	是	
5	废油墨	印刷工序	L	废油墨	是	
6	废洗车水	清洗工序	L	废洗车水	是	
7	废桶、废瓶	原料包装	S	废桶、废瓶、废油墨、废洗车水	是	
8	废活性炭	有机废气治理	S	废活性炭	是	
9	生活垃圾	职工生活	S	瓜皮、塑料、纸张等	是	

根据《国家危险废物名录》及《危险废物鉴别标准》，判定是否属于危险废物见表 5-6。

表 5-6 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	危废类别及代码
1	边角废料	模切、分切工序	否	/
2	废 BOPP 膜	覆膜工序	否	/
3	废 POF 膜	包装工序	否	/
4	废包装材料	包装工序	否	/
5	废油墨	印刷工序	是	HW12 (264-013-12)
6	废洗车水	清洗工序	是	HW06 (900-404-06)
7	废桶、废瓶	原料包装	是	HW49 (900-041-49)
8	废活性炭	有机废气治理	是	HW49 (900-041-49)
9	生活垃圾	职工生活	否	/

危险废物分析结果见表 5-7。本项目所产生的固体废物情况汇总见下表 5-8。

表 5-7 危险废物分析结果一览表

危废名称	危险类别	危废代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废油墨	HW12	264-013-12	0.04	印刷工序/印刷机	L	废油墨	废油墨	每天	T	废油墨、废洗车水、废活性炭桶装加盖密闭暂存，危废定期委托有资质单位安全处置
废洗车水	HW06	900-404-06	0.041	清洗工序	L	废洗车水	废洗车水	每天	T	
废桶废瓶	HW49	900-041-49	0.06	油墨、洗车水使用	S	废桶、废瓶、废油墨、废洗车水	废油墨、废洗车水	每月	T	
废活性炭	HW49	900-041-49	0.069	油墨废气、清洗废气治理/活性炭吸附箱	S	废活性炭、有机废气	废活性炭、有机废气	每天	T	

表 5-8 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	属性	危废类别及代码	危险特性	产生量(t/a)
1	边角废料	模切、分切工序	S	一般固废	/	/	70.5
2	废 BOPP 膜	覆膜工序	S	一般固废	/	/	0.2
3	废 POF 膜	包装工序	S	一般固废	/	/	0.03
4	废包装材料	包装工序	S	一般固废	/	/	0.45
5	废油墨	印刷工序	L	危险固废	HW12 (264-013-12)	T	0.04
6	废洗车水	清洗工序	L	危险固废	HW06 (900-404-06)	T	0.041
7	废桶、废瓶	原料包装	S	危险固废	HW49 (900-041-49)	T	0.06
8	废活性炭	有机废气治理	S	危险固废	HW49 (900-041-49)	T	0.069
9	生活垃圾	职工生活	S	一般固废	/	/	3.0

综上：边角废料、废 BOPP 膜、废 POF 膜、废包装材料和生活垃圾属于一般固废，边角废料、废 BOPP 膜、废 POF 膜、废包装材料集中收集后外售综合利用，生活垃圾委托环卫部门统一清运。废油墨、废洗车水、废桶、废瓶、废活性炭属于危险废物，须设置危险废物暂存场所集中暂存，做到防风、防雨、防晒、防渗漏，暂存库外粘贴危险废物标签，危险废物定期委托有资质单位进行安全处置，并做好相应的危废台账纪录，转移时严格执行转移联单制度。

### 5.2.5 全厂“三本账”统计

全厂“三本账”统计详见表 5-9。

表 5-9 本项目完成后全厂污染物排放量“三本账”汇总表 单位：t/a

项 目		现有项目排放量①	本项目排放量②	以新带老削减量③	本项目实施后全厂排放总量④	排放增减量⑤
废水	废水量	675	240	0	915	+240
	COD <sub>Cr</sub>	0.034	0.012	0	0.046	+0.012
	氨氮	0.003	0.001	0	0.004	+0.001
废气	非甲烷总烃	0	0.005	0	0.005	+0.005
固废	边角废料	2.0	70.5	0	72.5	+70.5
	废 BOPP 膜	0.05	0.2	0	0.25	+0.2
	废 POF 膜	0	0.03	0	0.03	+0.03
	废包装材料	0.01	0.45	0	0.46	+0.45
	废油墨	0	0.04	0	0.04	+0.04
	废洗车水	0	0.041	0	0.041	+0.041
	废桶、废瓶	0	0.06	0	0.06	+0.06
	废活性炭	0	0.069	0	0.069	+0.069
	生活垃圾	7.5	3.0	0	10.5	+3.0

注：1、表格中固废为产生量，排放量均为0；

2、表中④=①+②-③；⑤=④-①。

## 六 项目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	处理前生产浓度及产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污染物	印刷工序	非甲烷总烃	0.014t/a, 0.38kg/h	0.003t/a, 13.6mg/m <sup>3</sup> (有组织) 0.002t/a, 0.057kg/h (无组织)
	干覆膜、包装工 序	非甲烷总烃	少量	少量
水 污 染 物	职工生活	生活废水	废水量: 240t/a COD: 350mg/L (0.084t/a) NH <sub>3</sub> -N: 35mg/L (0.008t/a)	废水量: 240t/a COD: 50mg/L (0.012t/a) NH <sub>3</sub> -N: 5mg/L (0.001t/a)
固 体 废 物	模切、分切工序	边角废料	70.5t/a	0
	覆膜工序	废 BOPP 膜	0.2t/a	0
	包装工序	废 POF 膜	0.03t/a	0
	包装工序	废包装材料	0.45t/a	0
	印刷工序	废油墨	0.04t/a	0
	清洗工序	废洗车水	0.041t/a	0
	原料包装	废桶、废瓶	0.06t/a	0
	活性炭吸附箱	废活性炭	0.069t/a	0
	职工生活	生活垃圾	3.0t/a	0
噪 声	本项目噪声主要来源于各设备运行噪声, 噪声源强约 65~80dB(A)			
其 他	无			
<p><b>主要生态影响:</b></p> <p>本项目在现有厂区内实施, 不新征用地, 无施工期影响, 营运期内各项污染物均能做到达标排放, 对周边生态环境影响较小。</p>				

## 七 环境影响分析

### 7.1 施工期环境影响分析

本项目在现有厂区内实施，不新征用地，现仅需简单的设备安装和调试，不产生施工期环境影响。

### 7.2 营运期大气环境影响分析

#### 7.2.1 废气处理措施

本项目排放的大气污染物主要为印刷产生的油墨废气和清洗不干胶印刷机产生的清洗废气。由第五章工程分析章节可知，本项目非甲烷总烃有组织排放量约 0.003t/a，最大排放速率约 0.081kg/h，最大排放浓度约 13.6mg/m<sup>3</sup>，有组织排放速率和排放浓度同时满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准，对周边环境影响较小。非甲烷总烃无组织排放约 0.002t/a，最大排放速率约 0.057kg/h，无组织废气排放量较少，主要逸散在车间内，影响较小。

#### 7.2.2 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2008)对大气环境保护距离确定方法的规定：“采用推荐模式中的大气环境保护距离模式计算各无组织排放源的大气环境保护距离。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，确定需要控制的范围。对于超出厂界以外的范围，确定为项目大气环境保护区域。”

本环评采用环境保护部评估中心实验室制作并发布“大气环境保护距离标准计算程序(ver1.2)”计算本项目大气环境保护距离，并选取非甲烷总烃作为大气环境保护距离的评价因子，具体计算结果为见下表 7-1。

表 7-1 大气环境保护距离计算结果

车间名称	污染因子	污染源强 (kg/h)	质量标准 (mg/m <sup>3</sup> )	面源参数			大气环境保护距离(m)
				长度(m)	宽度(m)	高度(m)	
生产厂房	非甲烷总烃	0.057	2	46	26	4	无超标点

由上述计算模式可知，项目无超标点，可不设置大气环境保护距离。

### 7.3 营运期水环境影响分析

本项目无生产废水排放，仅排放职工生活污水，排放量为 240t/a。生活污水经厂区化粪池预处理后纳入市政污水管道，污染物浓度约 COD<sub>Cr</sub>350mg/L、NH<sub>3</sub>-N35mg/L，满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，其中 NH<sub>3</sub>-N 满足《工业企业废水氮、磷污

染物间接排放限值》(DB33/887)。生活污水纳管后送至良渚污水处理厂集中处理,经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后外排。

综上分析,本项目生活污水水质简单,废水中污染物浓度较低,经化粪池预处理后纳入市政污水管网,送良渚污水处理厂集中处理,生活污水纳管后不会对污水处理厂正常运行产生不利影响,且废水纳管后,经污水厂处理后达标排放,不会对受纳水体水质产生不利影响。

## 7.4 营运期声环境影响分析

### 1、噪声源强

本项目投产后产生的噪声主要来源于各设备运行过程,噪声源强为 65~80dB(A)。车间内平均噪声级约 70dB(A)。

### 2、预测模式

#### ①整体声源计算模式:

将噪声设备所在建筑物看作一个噪声源,根据建筑物的平面尺寸大小,分别将其作为整体声源和点声源处理。

整体声源计算公式为:

$$L_p = L_w - \Sigma A_i$$

式中:  $L_p$ ——受声点的声级

$L_w$ ——整体声源的声功率级

$\Sigma A_i$ ——声波传播过程中由于各种因素造成的总衰减量;

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

$$L_{p_i} = L_R - \Delta L_R$$

$$\Delta L_R = 10 \lg(1/r)$$

式中:  $L_{p_i}$ ——各测点声压级的平均值, dB(A)

$L_R$ ——车间的平均噪声级, dB(A)

$\Delta L_R$ ——车间平均屏蔽减少量, dB(A)

$S$ ——拟建车间的面积,  $m^2$

$R$ ——厂房围护结构的平均透声系数。

噪声在传播过程中的衰减  $\Sigma A_i$  包括距离衰减、屏障衰减、空气吸收衰减、地面衰减,由于后二项的衰减值很小,可忽略,故  $\Sigma A_i = A_a + A_b$

距离衰减:  $A_a = 10 \lg(2\pi r^2)$



其中：r——整体声源中心至受声点的距离；

屏障衰减  $A_b$  按该企业厂房及围墙隔声量而定，经噪声监测，该企业单个主厂房的墙体可衰减 15dB (A)。

## ② 声源叠加模式：

预测点的预测等效声级( $L_{eq}$ )计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景值，dB(A)。

## 3、预测参数

各声源距厂界距离见表 7-2。

表 7-2 生产厂房中心与厂界距离

噪声源	声源中心与厂界的距离 (m)			
	厂房边界东侧	厂房边界南侧	厂房边界西侧	厂房边界北侧
生产厂房	24	14	24	14

## 4、降噪措施

生产线设备运转噪声主要通过厂房隔声，隔声量约 15dB (A)。

## 5、噪声预测结果

本次评价以现状厂界噪声背景值叠加项目建成后厂界噪声贡献值，预测项目实施后整个项目对厂界噪声产生的整体影响。根据企业厂区平面布置，噪声预测结果见下表 7-3。

表 7-3 建设项目昼间厂界噪声预测结果一览表 单位: dB (A)

声源名称		厂房边界东侧	厂房边界南侧	厂房边界西侧	厂房边界北侧
生产厂房	贡献值	58.0	62.7	58.0	62.7
	背景值	56.2	56.6	55.3	54.5
	预测值	60.2	63.6	59.9	63.3
标准值		≤65	≤65	≤65	≤65
达标情况		达标	达标	达标	达标

根据表 7-3 噪声预测结果可知，本项目四至厂界昼间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。项目夜间不生产，不会产生噪声影响。

虽然项目运营后四至厂界噪声均达标排放，但建设单位仍须做好以下管理措施，降低噪声影响：

(1) 加强管理：设备定期维护、保养，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，避免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。

(2) 严格执行昼间一班制生产制度。

## 7.5 营运期固体废物环境影响分析

根据第五章分析，针对企业产生的固体废物，本环评提出如下措施，具体见下表 7-4。

表 7-4 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	危废代码	预测产生量 (t/a)	利用处置方式
1	边角废料	模切、分切工序	一般固废	/	70.5	集中收集后外售综合利用
2	废 BOPP 膜	覆膜工序	一般固废	/	0.2	
3	废 POF 膜	包装工序	一般固废	/	0.03	
4	废包装材料	包装工序	一般固废	/	0.45	
5	废油墨	印刷工序	危险固废	HW12 (264-013-12)	0.04	委托有资质单位进行安全处置
6	废洗车水	清洗工序	危险固废	HW06 (900-404-06)	0.041	
7	废桶、废瓶	原料包装	危险固废	HW49 (900-041-49)	0.06	
8	废活性炭	有机废气治理	危险固废	HW49 (900-041-49)	0.069	委托环卫部门统一清运
9	生活垃圾	职工生活	一般固废	/	3.0	

本项目一般固废和危险废物均在车间内堆放，车间地面进行防渗处理，满足防风、防雨、防晒、防渗漏的要求。一般固废及时清理，生活垃圾日产日清，委托环卫部门统一清运，不会对环境产生不良影响。

废油墨、废洗车水、废桶、废瓶以及废活性炭均属于危废，在厂内暂存期间，应该严格按照《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求设置专用的危险废物暂存场所，并粘贴危险废物标签，以及做好相应的台账纪录。危险废物定期委托有资质的危险废物处理单位处置，转移时严格执行转移联单制度。

危险废物暂存场所须满足以下要求：

表 7-5 危废暂存场所基本情况一览表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 (m <sup>2</sup> )	贮存方式	贮存能力 (t)	贮存周期
1	危废暂存场所	废油墨	HW12	264-013-12	车间东北侧	4	桶装加盖贮存	0.15	半年
2		废洗车水	HW06	900-404-06			桶装加盖贮存		半年
3		废桶、废瓶	HW49	900-041-49			加盖贮存		一年
4		废活性炭	HW49	900-041-49			桶装加盖贮存		半年

在此基础上，本项目固体废物对周围环境影响较小。

## 7.6 投资估算分析

本项目用于一次性环保的费用概算下表 7-6。

表 7-6 项目环保投资表

序号	项目		投资额 (万元)
1	大气污染物	二级活性炭吸附+15m 高排气筒	4
2	固废	危废暂存场所+危废委托处置费用	3
3		生活垃圾委托清运	1
4	合计	/	8

## 八 建设项目拟采取防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物 名称	污染防治措施	预期治理效果
废气 污染物	印刷工序	非甲烷总烃	在印刷机上方设置集气罩收集油墨废气和清洗废气，然后采用同一套二级活性炭吸附设施净化处理，最终通过 1 根不低于 15m 高排气筒高空排放	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准
	干覆膜、 包装工序	非甲烷总烃	主要在车间内逸散	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4 中标准
水 污染物	职工生活	生活污水	经厂区化粪池预处理后纳入市政污水管道，送至良渚污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后外排	达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准，NH <sub>3</sub> -N 达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887)
固体 废物	模切、分 切工序	边角废料	集中收集后外售综合利用	减量化、资源化、无害化
	覆膜工序	废 BOPP 膜		
	包装工序	废 POF 膜		
	包装工序	废包装材料		
	印刷工序	废油墨	设置危险废物暂存场所集中暂存，并粘贴危险废物标签，做好相应的台账纪录，定期委托有资质单位进行安全处置，转移时严格执行转移联单制度。 废活性炭约每三个月更换一次	
	清洗工序	废洗车水		
	原料包装	废桶、废瓶		
	活性炭吸 附箱	废活性炭		
	职工生活	生活垃圾	委托环卫部门统一清运	
噪 声	生产设备	噪声	①加强管理：设备定期维护、保养，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，避免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。 ②严格执行昼间一班制生产制度。	四至厂界昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准
其他	无			
<b>生态保护措施及预期效果：</b> 本项目现有厂区内实施，不新征用地，无施工期影响，营运期内各项污染物均能做到达标排放，对周边生态环境影响较小。				

## 九 环保审批要求合理性分析

### 9.1 建设项目环评审批原则符合性分析

#### 9.1.1 环境功能区规划符合性分析

根据《杭州市余杭区环境功能区划》，本项目建设地址处于“瓶窑组团工业集聚点环境优化准入区（编号：0110-V-0-6）”内，属优化准入区。本项目从事纸制品的生产，主要工艺为覆膜、模切、成型和印刷等，属于二类工业，不属于负面清单中的内容，符合环境功能区划要求。

#### 9.1.2 污染物达标排放可行性

经落实本环评提出的各项污染防治措施，项目产生的“三废”污染物均能达标排放。故本项目产生的污染物符合达标排放原则。

#### 9.1.3 主要污染物排放总量控制指标符合性

本项目 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 环境达标排放量为0.012t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 环境达标排放量0.001t/a；VOCs排放量为0.005t/a，排放总量经当地环保管理部门审核，区域平衡同意后方可投入生产。 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 可以不进行区域替代削减。VOCs按1:2比例削减替代，削减替代量为0.010t/a。

只要建设单位切实做好污染物达标排放工作，本项目可以符合总量控制原则。

#### 9.1.4 维持环境质量原则符合性

根据环境影响分析可知，各污染物在采取相应的污染治理措施后，能够保证周边环境不因本项目污染物的排放而超出对应的环境功能区规定的环境质量的要求。因此，本项目污染物的排放符合区域环境容量范围内，符合周边空气、水及声环境功能区规定的环境质量的要求。

### 9.2 建设项目环评审批要求符合性分析

#### 1、“三线一单”符合性分析

##### (1) 生态保护红线符合性分析

本项目建设地位于杭州市余杭区瓶窑镇凤都村，根据《杭州市余杭区环境功能区划》，本项目不在生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。

##### (2) 环境质量底线符合性分析

本项目建设地位于杭州市余杭区瓶窑镇凤都村，项目拟建地 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_2$ 、 $\text{PM}_{10}$ 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、CO日均值均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；项目附近长命港长命排涝站监测断面地表水各项监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值要求；项目所在地昼间声环境满足《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 中3类区标准要求。

根据工程分析，营运期产生的各类污染物通过采取有效的污染防治措施后，均能实现达标排放，因此符合环境质量底线。

### (3) 资源利用上线符合性分析

本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自瓶窑镇自来水供水管网，用电来自市政供电。项目建成后通过内部管理、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，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

### (4) 环境准入负面清单符合性判定

根据《杭州市余杭区环境功能区划》，本项目建设地址处于“瓶窑组团工业集聚点环境优化准入区（编号：0110-V-0-6）”，类型为优化准入区。本项目主要从事纸制品的生产，主要工艺为覆膜、模切、成型和印刷等，属于二类工业，不属于负面清单中的内容。

综上：本项目建设满足“三线一单”环境管理要求。

## 2、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

对照《浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治》，本项目符合性分析见表 9-1。

表 9-1 浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治符合性判定表

内容	序号	判断依据	本项目情况	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	本项目使用环保洗车水替代汽油等高挥发性溶剂	符合
	2	使用单一组分溶剂的油墨★	/	/
	3	使用通过中国环境标志产品认证的油墨、胶水、清洗剂等环境友好型原辅料★	/	/
	4	平板印刷企业采用无/低醇化学溶剂的润版液(醇含量不多于 5%)	不涉及	/
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★	/	/
	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	油墨和洗车水密闭存放	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	本项目不涉及调配	/
	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	本项目油墨日用量远小于 630L	/
	9	无集中供料系统时，原辅料转运应采用密闭容器封存	油墨、洗车水转运采用密闭容器封存	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。	本项目不涉及	/

	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	印刷作业结束应将剩余的所有油墨送回储存间	符合
	12	企业实施绿色印刷★	/	/
废气收集	13	调配、涂墨、上光、涂胶及各过程烘干废气收集处理	对印刷和清洗废气进行收集处理	符合
	14	印刷和包装企业废气总收集效率不低于 85%	废气收集效率约 85%	符合
	15	VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识	按《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求设计	符合
主要	16	优先回收利用高浓度、溶剂种类单一的有机废气★	/	/
	17	使用溶剂型油墨（光油或胶水）的生产线，烘干类废气处理设施总净化效率不低于 90%	本项目不涉及	/
	18	使用溶剂型油墨（光油或胶水）的生产线，调配、上墨、上光、涂胶等废气处理设施总净化效率不低于 75%	本项目使用环保型油墨，废气处理设施总净化效率约 75%	符合
	19	废气处理设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T 1-92 要求的采样固定装置，废气排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及环评相关要求	符合	符合
环境管理	20	完善环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度	项目建成后按要求落实	符合
	21	落实监测监控制度，企业每年至少开展 1 次 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测，其中重点企业处理设施监测不少于 2 次，厂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	项目建成后按要求落实	符合
	22	健全各类台帐并严格管理，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐（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帐。台帐保存期限不得少于三年	项目建成后按要求落实	符合
	23	建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门的报告并备案。	项目建成后按要求落实	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，按修订后新标准、新政策执行。

综上：本项目符合《浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治》要求。

### 9.3 建设项目其他部门审批要求符合性分析

#### 9.3.1 产业政策符合性分析

本项目属于纸制品制造业，符合《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2016 年修正）》、《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2013 年本）》及《杭州市余杭区工业投资导向目录》有关规定，符合准入条件。本项目不属于限制、禁止发展项目，且不与准入条件冲

突。因此，本项目的建设符合产业政策。

### 9.3.2 与土地利用规划及城市总体规划符合性分析

本项目所在地位于杭州市余杭区瓶窑镇凤都村，根据杭州市国土资源局文件：杭余出国用（2008）第 111-95 号（见附件 13：土地证），项目用地性质为工业用地，符合余杭区土地利用总体规划。

综上所述，本项目符合环保审批要求。



## 十 结论与建议

### 10.1 结论

杭州恩利纸制品有限公司成立于 2011 年 3 月，注册地址为杭州市余杭区瓶窑镇凤都村，租用杭州洁能塑料包装有限公司闲置厂房进行纸制品生产，租赁面积约 3600m<sup>2</sup>。企业于 2011 年 3 月办理了环保审批手续，编制了《杭州恩利纸制品有限公司纸制品生产加工项目环境影响登记表》，并于 2011 年 3 月 17 日取得杭州市余杭区环境保护局关于该项目的审批意见（见附件 3）。现企业拟增加生产设备、扩大产能、同时新增产品纸碗和餐巾纸，并改进包装工艺。现有项目年产纸制品（纸杯、纸盘）80 万个，现拟增加至年产纸杯 1000 万个、纸盘 2000 万个、纸碗 600 万个、餐巾纸 800 万张，即形成《杭州恩利纸制品有限公司年产纸杯 1000 万个、纸盘 2000 万个、纸碗 600 万个、餐巾纸 800 万张项目》。本项目已通过杭州市余杭区经济和信息化局备案。本项目在原有租赁厂区内实施，不新征用地。

现通过现场踏勘、资料收集、工程分析和环境影响分析，得出以下几点结论：

#### 1、水环境

项目区地表水历史监测数据表明，长命港长命排涝站监测断面地表水各项监测指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准限值要求。

本项目无生产废水排放，仅排放职工生活污水，排放量为 240t/a。生活污水经厂区化粪池预处理后纳入市政污水管道，污染物浓度约 COD<sub>Cr</sub>350mg/L、NH<sub>3</sub>-N35mg/L，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中 NH<sub>3</sub>-N 满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887）。生活污水纳管后送至良渚污水处理厂集中处理，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后外排。

生活污水水质简单，废水中污染物浓度较低，经化粪池预处理后纳入市政污水管网，送良渚污水处理厂集中处理，生活污水纳管后不会对污水处理厂正常运行产生不利影响，且废水纳管后，经污水厂处理后达标排放，不会对受纳水体水质产生不利影响。

#### 2、环境空气

监测点 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 常规监测指标日均值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

油墨废气、清洗废气经收集和二级活性炭吸附措施处理后通过 15m 高排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准。项目建成后可不设置大气环境保护距离。

### 3、声环境

项目厂界处昼间声环境监测结果表明，项目厂房边界外东、南、西、北侧的昼间声环境均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类功能区标准。

本项目营运期主要噪声源为生产车间内设备运行噪声，噪声源强在 65~80dB(A)之间。经预测，项目四至厂界昼间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。项目夜间不生产，不会产生噪声影响。

### 4、固废

边角废料、废 BOPP 膜、废 POF 膜、废包装材料和生活垃圾属于一般固废，边角废料、废 BOPP 膜、废 POF 膜、废包装材料集中收集后外售综合利用，生活垃圾委托环卫部门统一清运。废油墨、废洗车水、废桶、废瓶、废活性炭属于危险废物，严格按照《危险废物储存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求设置专用的危险废物暂存场所，并做好相应的台账纪录，定期委托有资质的危险废物处理单位处置，转移时严格执行转移联单制度。采取以上措施处理后，项目产生的固体废物均可得到妥善处理与处置，对周围环境影响较小。

## 10.2 建议与要求

1、严格按照国家有关环保法规规定，执行防治污染及其它公害的设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用“三同时”制度。

2、建设单位应追加投资，加强环境管理，落实各项环保措施，并保证设施良好运作，保证达到预计效果。

## 10.3 环评总结论

杭州恩利纸制品有限公司年产纸杯 1000 万个、纸盘 2000 万个、纸碗 600 万个、餐巾纸 800 万张项目拟建于杭州市余杭区瓶窑镇凤都村，项目符合杭州市余杭区土地利用总体规划；符合国家、浙江省及杭州市的产业政策要求；符合余杭区环境功能区划的要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制要求；其环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。但项目运营期间也存在一定的污染风险，建设单位必须全面落实本环评中提出的各项环保措施，严格执行“三同时”制度，确保污染防治设施正常运转，污染物达标排放。从环保的角度来看，项目的实施是可行的。

