建设项目环境影响报告表

（送审稿）

项目名称：年产纸箱 50 万个迁建项目

建设单位（盖章）：杭州洁利纸箱有限公司

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

二〇一七年五月

《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 9
三、环境质量状况 16
四、评价适用标准 19
五、建设项目工程分析 25
六、项目主要污染物产生及预计排放情况 30
七、环境影响分析 31
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 41
九、环保审批要求合理性分析 42
十、结论与建议 46

附图：

附图 1　地理位置图

附图 2　周围环境示意图及噪声监测点位示意图

附图 3　总平面布置图

附图 4　周围环境实景图

附图 5　项目区域环境功能区划图

附图 6　地表水环境功能区划图

附件：

附件 1　授权委托书

附件 2　环评文件确认书

附件 3　委托人身份证复印件

附件 4　技术咨询合同

附件 5 内审单及修改清单

附件 6 监测数据

附件 7 纳管证明

附件 8 征求利害关系意见书

附件 9 租房合同

附件 10 房产证

附件 11 土地证

附件 12 经营场所使用证明

附件 13 原有项目审批意见

附件 14 危废协议

附件 15 营业执照

附件 16 零土地备案证明

附件 17 承诺书（零土地）

附件 18 申请报告

附表：

附表 1　建设项目环境保护审批登记表

一、建设项目基本情况

项目名称	年产纸箱 50 万个迁建项目				
建设单位	杭州洁利纸箱有限公司				
法人代表	潘**		联系人	潘**	
通讯地址	杭州市余杭区径山镇香下桥村				
联系电话	***	传真	/	邮政编码	311116
建设地点	杭州市余杭区径山镇漕桥村 82 号				
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]224 号	
建设性质	新建□ 扩建□ 迁建■		行业类别及代码	C2231 纸和纸板容器制造、C2319 包装装潢及其他印刷	
建筑面积(平方米)	2000		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	200	其中：环保投资(万元)	3	环保投资占总投资比例	1.5%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2017 年 6 月		

1.1 工程内容及规模

1、项目由来

杭州洁利纸箱有限公司成立于 2008 年 7 月 7 日，原址位于杭州市余杭区径山镇香下桥村，经营范围为："纸箱加工，其他印刷品印刷"。原有项目于 2007 年 6 月 8 日通过余杭区环保局审批（详见附件杭州市余杭区环境保护局文件登记表批复[2007]1171 号），原有项目未进行验收。现因政府征地，要求企业搬迁，故项目拟搬迁至杭州市余杭区径山镇漕桥村 82 号，承租房屋所有权人杭州径山茶叶有限公司的部分厂房用作生产场所，建筑面积共计 2000m^2。项目为整体搬迁，搬迁后经营范围及生产能力不变，形成年生产纸箱 50 万个的生产规模，原厂区不再生产。本项目已经杭州市余杭区经济和信息化局备案，文号为余经信备[2017]224 号。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》以及省市环保局有关文件的规定，建设项目必须进行相关环评审批才能运行。对照国家环保部第 33 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于："N 轻工"中"114、

印刷”中的“全部”及“N 轻工”中“11、纸制品”中的“其他”，根据名录“跨行业、复合型建设项目，其环境影响评价类别按其中单项等级最高的确定”，故本项目报告类型为环境影响报告表。为此，杭州洁利纸箱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）承担本项目环境影响评价工作，环评委托书见附件 1。评价单位接受委托后，在现场踏勘、监测和资料收集等的基础上，根据环评技术导则及其它有关文件，编制了该项目的环境影响报告表，提请审查。

2、编制依据

2.1 国家法律、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（2008 年修订）》，2008 年 6 月 1 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）《中华人民共和国清洁生产促进法（2012 年修订）》，2012 年 7 月 1 日；

（8）《建设项目环境保护管理条例》，1998 年 11 月 29 日；

（9）《建设项目环境影响评价分类管理名录（2015 年修订）》，2015 年 6 月 1 日；

（10）浙江省环保厅 浙环发[2014]28 号《关于印发<浙江省环境保护厅建设项目环境影响评价公众参与和政府信息公开工作的实施细则（试行）>的通知》（2014 年 5 月 19 日）；

（11）《关于印发大气污染防治行动计划的通知》，2013 年 9 月 10 日；

（12）《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；

（13）《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；

（14）《关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》，2016 年 11 月 24 日；

（15）《国家危险废物名录（2016 年修订）》，2016 年 8 月 1 日。

2.2 地方法规、规章

（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 19 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）《关于印发浙江省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法的通知》，2014 年 7 月 15 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《浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案管理实施办法（试行）》的通知，浙环函[2015]195 号，2015 年 7 月 8 日；

（8）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 17 日；

（9）关于印发《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 年 11 月 4 日；

（10）关于印发《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》和《浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范》的通知，浙环函[2015]402 号，2015 年 10 月 21 日；

（11）浙政发〔2016〕20 号文：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；

（12）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。

2.3 产业政策

（1）《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》，2013 年 5 月 1 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。

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），2017 年 1 月 1 日；

（2）《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2008），2009 年 4 月 1 日；

（3）《环境影响评价技术导则——地面水环境》（HJ/T2.3-1993），1994 年 4 月 1 日；

（4）《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016）2016 年 1 月 7 日；

（5）《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2009），2010 年 4 月 1 日；

（6）《环境影响评价技术导则——生态影响》（HJ19-2011），2011 年 9 月 1 日；

（7）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004），2004 年 12 月 11 日；

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

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

（10）《杭州市余杭区环境功能区划》，杭州市余杭区环保局，2016 年 11 月 9 日。

2.5 其他文件

（1）项目环境影响评价技术咨询合同；

（2）建设单位提供的其他资料等。

3、产品方案

项目生产规模及产品方案见表 1-1。

表 1-1　主要产品方案表

序号	产品	迁建前产量	迁建后产量	增减量
1	纸箱	50 万个/a	50 万个/a	0

4、原辅材料使用

表 1-2　项目主要原辅材料消耗表

序号	名称	迁建前用量	迁建后用量	增减量
1	纸板	25 万 m^2/a	25 万 m^2/a	0
2	订钉	0.5t/a	0.5t/a	0
3	水性油墨	0.35t/a	0.35t/a	0
4	碎布	0.01t/a	0.01t/a	0

材料成分及理化分析：

水性油墨：企业采用浙江英科水墨有限公司的无苯无刺激气味的水性油墨，油墨品质良好。该油墨的成分主要为：丙烯酸树脂 30%-50%、水 40%-50%、助剂 10-15%、颜料 10-15%。该产品无毒性、挥发性低。

水性油墨与溶剂型油墨的最大区别，在于使用的溶剂是水而不是有机溶剂，明显减少 VOC 的排放量，能防止大气污染，不影响人身体健康，不易燃烧，墨性稳定，色彩鲜艳，不腐蚀版材，操作简单，价格便宜，印后附着力好，抗水性强，干燥迅速，故特别适用于食品、饮料、药品等包装印刷品，是世界公认的环保型印刷材料，也是目前所有印刷油墨中唯

一经美国药品协会认可的油墨。

5、主要生产设备

表 1-3　项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	迁建前数量	迁建后数量	增减量	备注
1	水墨印刷开槽机	1 台	1 台	0	将电子文件（各种图像或文字）直接成像于纸箱，无需制版
2	分纸机	1 台	1 台	0	/
3	切纸机	1 台	1 台	0	/
4	分切机	1 台	1 台	0	/
5	压痕机	1 台	1 台	0	/
6	扶箱机	1 台	1 台	0	/
7	钉箱机	3 台	3 台	0	/
8	叉车	1 台	1 台	0	/

6、总平面布置

本项目车间东西向呈矩形，车间东、西两侧均设置出入口，生产设备主要布置在车间西侧，车间其余部分堆放原料及成品。车间内无办公室，公司办公室另行设置。车间总平面布置见附图 3。

7、劳动定员与生产制度

项目原有劳动定员 10 人，迁建后劳动定员不变，年工作日为 300 天，工作时间：8:30~17:30，项目不提供员工住宿，员工用餐由外面快餐店提供。

8、公用工程

（1）供水

本项目用水由余杭区径山镇供水管网供给，用水量为 153t/a。

（2）排水

本项目排水实行雨污分流、清污分流制。雨水经汇集后排入市政雨水管网。本项目无生产废水，主要为员工生活污水，经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后纳入市政污水管网，送入余杭污水处理厂进行集中处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，最终排入钱塘江。

（3）供电

本项目用电由余杭区径山镇供电电网接入供电。

（4）供热

本项目无需供热，生产过程全部使用电力。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

杭州洁利纸箱有限公司成立于 2008 年 7 月 7 日，原址位于杭州市余杭区径山镇香下桥村，经营范围为："纸箱加工，其他印刷品印刷"。原有项目于 2007 年 6 月 8 日通过余杭区环保局审批（详见附件杭州市余杭区环境保护局文件登记表批复[2007]1171 号），原有项目未进行验收。

1.2.1、原有项目生产工艺

原有项目纸箱生产工艺流程详见图 1-1。

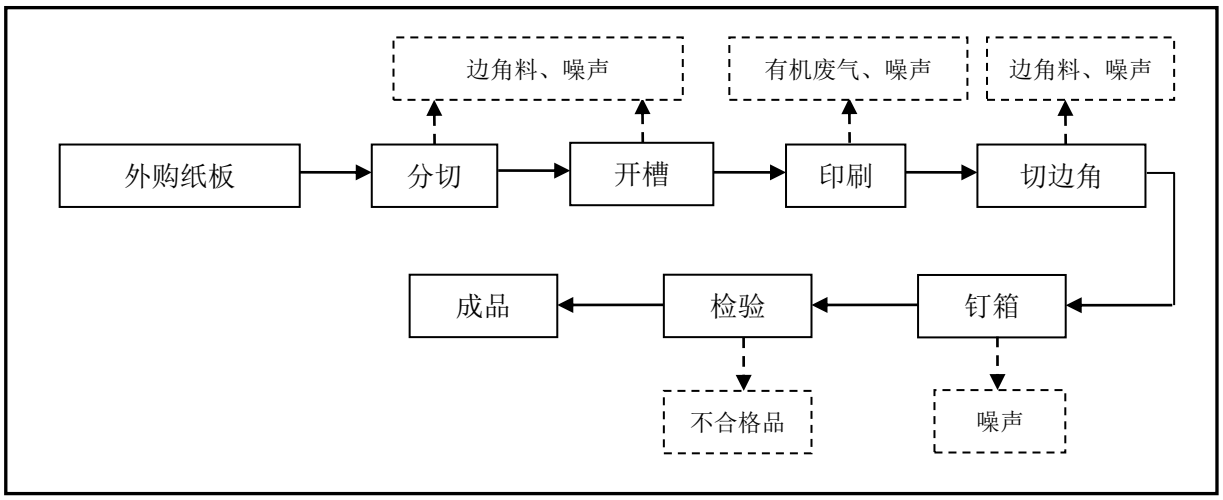

图 1-1　原有纸箱、纸盒生产工艺及排污节点图

生产工艺说明：

项目将外购的纸板先进行分切，接着使用水墨开槽印刷机进行开槽后印刷，再根据客户需要，对纸箱或纸盒用切纸机将边角切成圆角，最后进行钉箱，检验合格后即得成品。项目使用的水性油墨可以迅速干燥，无需烘干等工序。且项目使用的水墨开槽印刷机将电子文件直接成像于纸箱，无需制版和晒版，不涉及润版液等辅料。

注：本项目印刷采用胶辊印刷，根据企业提供资料，胶辊使用年限达几十年，无废胶辊产生。若由于设备损坏有废胶辊产生，废胶辊当交由有资质单位处理。同时由于项目采用水性油墨，在设备清洗时采用清水清洗，不使用洗车水。

1.2.2、原有项目污染源强调查分析

根据建设单位提供的资料，原有项目的污染源强详见表 1-4。

表 1-4　原有项目的污染源强

序列	污染物名称		产生情况	排放情况	治理措施	备注
1	废气	油墨废气	0.035t/a	0.035t/a	无组织排放	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准
2						
3		油烟废气	0.0027t/a	0.0011t/a	经油烟净化器处理后由油烟管道引至屋顶最高处排放	达到《饮食油烟排放标准》（GB18483-2001）中小型标准
4	废水	生活污水	废水量：127.5t/a COD_{Cr}：0.0045t/a（350mg/L）；NH_3-N：0.0045t/a（35mg/L）	废水量：127.5t/a；COD_{Cr}：0.0064t/a（50mg/L）；NH_3-N：0.0006t/a（5mg/L）	生活污水经地埋式污水处理设施处理	达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准后排入附近水体
5	固废	不合格品及少量包装废料	1.5t/a	0t/a	物资回收部门统一收购	-
		边角料	10t/a	0t/a		-
		废油墨桶	25kg/a	0t/a	收集后委托有资质的单位处置	-
		设备清洗废水	3t/a	0t/a		-
		生活垃圾	2.4t/a	0t/a	环卫清运	-
6	噪声	设备噪声	设备噪声在 65~75dB 之间	-	隔声降噪	达标排放

1.2.3、原有项目存在的主要环境问题

根据建设单位提供的资料及现场踏勘，原有项目已基本落实各项环保措施，原有厂区已实施雨、污，清、污分流。生活污水纳入市政污水官网，送至污水处理厂集中处置；厂区基本做好噪声防治工作，夜间不生产；危废暂存场所设置规范，标志、标识齐全，已做好防雨、防渗、防漏等措施；废油墨桶交由生产原料厂家回收再利用，设备清洗废水交由有资质单位合理处置；生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运。

项目主要问题：（1）油墨废气未经处理引至 15m 高空排放，为无组织排放；（2）项目投入生产后未及时进行验收。

目前本项目已搬迁，原有地址不再进行生产行为，且原有项目污染物产生量较小，污染物随着项目搬迁即消失。且项目承租杭州径山茶叶有限公司的部分闲置厂房进行生产，故无

原有污染源存在。要求项目搬迁后，加设配套的环保设施，有机废气经收集处理后引至不低于 15m 高空排放，并按时及时办理验收手续。

二、建设项目所在地自然环境

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^2。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径山镇漕桥村 82 号，地理位置见附图 l。项目周围环境情况见表 2-1，周围环境示意图见附图 2，实景图见附图 4。

表 2-1　项目所在地周围环境概况

名称	方位	环境现状
本项目	东侧	杭州径山茶叶有限公司闲置房，以东为彭长线
	南侧	杭州径山茶叶有限公司及骆驼茶叶公司厂房，以南为田地及万年弄组农居（距本项目最近约 59m）
	西侧	杭州太丰建材厂，以西为万年弄组农居（距本项目最近约 82m）
	北侧	杭州径山茶叶有限公司配套办公及食堂，以北为山体

2.1.2 地质地貌

余杭地处杭嘉湖平原与浙西丘陵山地的过度地带。地势由西北向东南倾斜，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。

根据勘探资料表明，余杭地层属于扬子江南过渡区地层，以第四系分布面积最为广泛，约占全市陆地面积的 2/3 以上。岩浆岩分为侵入岩和火山岩两种。侵入岩露出面积约为 65.8km^2，有花岗岩、花岗闪长岩、花岗斑岩、石英正长岩等 14 个岩体。火山岩集中分布于彭公至良渚一带，发育于中生界，分布层以上株罗统黄尖祖为主。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%。

2.1.3 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 130-145d，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	1867.4h
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 100~150m，厚薄相差 50~l00m，年平均强度分别为 0.75℃/l00m 和 0.57℃/l00m，均以冬季为最强。

2.1.4 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^2，年均流量 5.63m^3/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。

本项目建设地主要地表水为北苕溪。北苕溪，由百丈溪、鸬鸟溪、太平溪和双溪汇合而成，长 46.50 公里。鸬鸟溪为北苕溪主源，发源于安吉石门山，从鸬鸟后畈进入余杭境内，至白沙与百丈溪汇合进入黄湖，又汇黄湖溪，至东山接纳青山溪、赐壁溪，至双溪竹山村与太平溪汇合后称北苕溪，至张堰横山庙下游从长乐镇东北、瓶窑镇南部汇入东苕溪。张堰以上流域面积 310.40 平方公里。在张堰附近有北湖分洪区。

2.2 规划及环境区划

2.2.1 余杭区区域总体规划

余杭区区域总体规划功能定位把余杭区打造成为杭州现代服务业副中心、长三角先进制造业基地、创新科教基地、文化休闲旅游中心、区域综合交通物流中心，杭州大都市区北部集“经济强区、生态城区、文化名区”为一体的现代化生活品质都市新区。

规划余杭区形成“一副、三组团、三带、四廊”的城乡空间组织框架。

“一副”是临平副城，包括临平街道(余杭经济开发区)、东湖街道、南苑街道、星桥街道、钱江经济开发区、运河镇、乔司街道以及塘栖镇、崇贤镇的京杭大运河以东区域，规划形成杭州大都市区的“反磁力”新城与长三角国际城市地区核心区块中的重要功能区块，强化在杭州网络化大都市中的副中心职能。将临平副城建设成为“山水生态新城，运河文化名城，综合发展副城”。

“三组团”是余杭组团、良渚组团和瓶窑组团。

余杭组团由余杭、闲林、仓前、中泰、五常等乡镇和街道组成，建设成东入杭州主城，西接临安，集高档居住、旅游休闲、科研开发、高等教育为一体的现代化生态型新城区。规划余杭组团的功能定位是“创新极核，湿地水乡，居住新城”。

良渚组团由良渚镇和仁和镇组成，形成文化创意与物流组团。良渚组团的功能定位是“文化圣地，物流枢纽，产业新区，近郊住区”。

瓶窑组团由瓶窑、径山、黄湖、鸬鸟、百丈五镇组成，以瓶窑为龙头，带动西部其余四镇的发展，形成生态保护与旅游组团，作为杭州西北部生态带的空间构成。瓶窑组团的建设

目标是“生态基地，田园小镇，禅茶之乡”。

“三带”是在杭州大都市区生态带的基础上，余杭区构成三条生态带。

“四廊”即沿杭长、杭宁、杭沪高速公路和留祥快速路形成集交通、区域绿地、设施通道等为一体的综合走廊。

基于杭州大都市区反磁力体系构建和余杭区域结构的重组要求，余杭区优化生产要素配置，调整完善城市空间布局，以副城为重点，做大做强临平副城，积极融入杭州主城；以组团为基础，推动组团格局重组，做优做美三大组团；以中心城镇为依托，以西部生态区为保障，形成资源共享、功能互补、协调发展的网络化都市新区。

本项目所在地位于杭州市余杭区径山镇漕桥村 82 号，土地用途为工业用地，选址符合土地利用规划和城乡规划要求。

2.2.2 余杭污水处理厂

余杭污水处理厂位于余杭区余杭街道金星工业园内，主要收集和处理余杭组团范围及西部四镇的工业和生活污水。扩建后服务范围为余杭街道、闲林街道、仓前街道、五常街道、中泰乡、径山镇、黄湖镇、鸬鸟镇、百丈镇。余杭污水处理厂一、二期工程均已通过环保验收且投运多年。其中一期设计处理能力 3 万 t/d，采用氧化沟处理工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准；二期扩建后全厂处理能力 4.5 万 t/d，扩建项目采用氧化沟+生物滤池+活性砂过滤处理工艺，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。

余杭污水处理厂三期扩建工程扩建后全厂处理能力 6.0 万 t/d，扩建项目采用格栅+沉砂+双沟式氧化沟脱氮除磷+生物滤池+活性砂滤池+二氧化氯消毒处理工艺，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。三期工程废水和一期、二期工程共用一个排放口，尾水排入余杭塘河。三期扩建工程已于 2016 年 4 月投入试运行，目前正在申请竣工环保验收。全厂目前每天实际处理水量已达到 5.5 万 t/d。

鉴于余杭污水处理厂现状一、二、三期工程已接近满负荷运行，为有效解决新增污水处理问题，改善区域发展环境，杭州余杭水务有限公司目前已开始筹建余杭污水处理厂四期扩建工程，该项目设计处理能力为 3.0 万 t/d，预计将于 2019 年初建成投产，届时全厂污水处理能力将达到 9.0 万 t/d。

一期采用氧化沟处理工艺；二期扩建采用氧化沟+生物滤池+活性砂过滤处理工艺；三期扩建采用格栅+沉砂+双沟式氧化沟脱氮除磷+生物滤池+活性砂滤池+二氧化氯消毒处理工

艺。余杭污水处理厂目前尾水排放能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准限值要求。

本项目产生无生产废水产生，生活污水产生量较小，约 127.5t/a，水质较为简单，经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后纳入市政污水管网，送入余杭污水处理厂进行集中处理。对余杭污水处理厂冲击量较小，故项目废水纳管是可行的。

2.2.3 杭州市余杭区环境功能区划

本项目位于杭州市余杭区径山镇漕桥村 82 号，根据《杭州市余杭区环境功能区划》，本项目位于“瓶窑组团农产品安全保障区（0110-Ⅲ-0-3）”，属于农产品安全保障区。该小区功能区规划见表 2-2，其环境功能区划图见附图 6。

表 2-2　瓶窑组团农产品安全保障区

<table>
<tr><td rowspan="4">一、功能属性</td><td>序号</td><td>26</td><td>功能区编号</td><td>0110-Ⅲ-0-3</td><td>环境功能综合指数</td><td>较低</td></tr>
<tr><td>名称</td><td colspan="5">瓶窑组团农产品安全保障区</td></tr>
<tr><td>类型</td><td colspan="2">农产品安全保障区</td><td>环境功能特征</td><td colspan="2">保护耕地土壤环境质量</td></tr>
<tr><td>概况</td><td colspan="5">区域位于瓶窑组团的瓶窑镇、径山镇、黄湖镇、鸬鸟镇及百丈镇的山谷地及平原地带，主要涉及农业用地为农田、园地及养殖水面，片区内也分布着多而散的农居点。区内工业集聚点主要有：凤都南部区块（1.60km^2）、彭公区块（0.62 km^2）、龙皇塘工业区块（0.85km^2）、长乐区块（1.07km^2）、俞家堰工业区块（0.68km^2）、百丈工业区块（中部：0.14km^2、南部 0.45km^2）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">二、地理信息</td><td>面积</td><td colspan="2">192.78 平方公里</td><td>涉及镇街</td><td colspan="2">瓶窑镇、径山镇、黄湖镇、鸬鸟镇、百丈镇</td></tr>
<tr><td>四至范围</td><td colspan="5">区域主要集中于瓶窑镇西部，径山镇东南部，黄湖镇中部及百丈镇南部平原山谷地带。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">三、主导功能及目标</td><td colspan="2">主导环境功能</td><td colspan="4">保障主要农产品产区的环境安全，防控农产品对人群健康的风险</td></tr>
<tr><td colspan="2">环境质量目标</td><td colspan="4">地表水环境质量达到水环境功能区要求。
环境空气质量达到环境空气功能区要求。
土壤环境质量达到二级标准、《食用农产品产地环境质量评价标准》。</td></tr>
<tr><td colspan="2">生态保护目标</td><td colspan="4">维持良好的农业生态和耕地土壤的微生态环境。</td></tr>
</table>

四、管控措施	◆ 以保障农业生产环境安全为基本要求，实行环境限制准入管理。逐步将工业迁至相关工业功能区（工业集聚点）。 ◆ 加强基本农田保护，严格控制非农项目占用耕地，全面实行“先补后占”，杜绝“以次充好”，切实保护耕地，提升耕地质量。 ◆ 建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区（工业集聚点）之间的防护带。 ◆ 控制农业用水，逐步推进高效节水灌溉。 ◆ 严格实施畜禽养殖禁养区、限养区规定，逐步淘汰畜禽散养，发展适度规模化、生态化养殖，控制养殖业发展数量和规模。 ◆ 施用农药、化肥等农业投入品及进行灌溉，应当采取措施，防止重金属和其他有毒有害物质污染环境、土壤和地下水。 ◆ 严格控制化肥农药施用量，加强农业面源污染治理、水产养殖污染防治，削减农业面源污染物排放量。
五、负面清单	◆ 禁止新建、扩建、改建三类工业项目和涉及重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目。 ◆ 禁止在工业功能区（工业集聚点）外新增工业用地用于新建、扩建其他二类工业项目。严格控制现有工业用地上新建、扩建、改建其他二类工业项目，必须符合污染物总量替代要求，严格控制污染物排放总量，同时污染物排放水平须达到同行业国内先进水平。 ◆ 对区域内原有个别以三类工业为主的工业功能区（工业集聚点或因重污染行业整治提升选址于此的基地类项目），可实施改造提升，但应严格控制环境风险，逐步削减污染物排放总量，长远应做好关闭搬迁和土壤修复。 ◆ 禁止将不符合农用标准和环境保护标准的固体废物、废水施入农田。 ◆ 禁止在湖泊、河流和饮用水源保护地设立投放饵料的网箱养殖场（点）。 ◆ 最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。

环境功能区符合性分析详见下表 2-3。

表 2- 1 环境功能区符合性分析

序号	负面清单	符合性分析	结果
1	禁止新建、扩建、改建三类工业项目和涉及重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目	本项目为二类工业项目，不属于三类工业项目，不涉及重金属、持久性有机污染物排放	符合
2	禁止在工业功能区（工业集聚点）外新增工业用地用于新建、扩建其他二类工业项目。严格控制现有工业用地上新建、扩建、改建其他二类工业项目，必须符合污染物总量替代	本项目为二类工业项目，项目符合总量控制指标原则，污染物均能达标排放，污染物排放水平能达到同行业国内先进水平	符合

	要求，严格控制污染物排放总量，同时污染物排放水平须达到同行业国内先进水平		
3	对区域内原有个别以三类工业为主的工业功能区（工业集聚点或因重污染行业整治提升选址于此的基地类项目），可实施改造提升，但应严格控制环境风险，逐步削减污染物排放总量，长远应做好关闭搬迁和土壤修复	项目不属于三类工业项目，企业将严格控制环境风险，逐步削减污染物排放总量	符合
4	禁止将不符合农用标准和环境保护标准的固体废物、废水施入农田	项目固废及废水不进入农田	符合
5	禁止在湖泊、河流和饮用水源保护地设立投放饵料的网箱养殖场（点）	项目不属于网箱养殖场项目	符合
6	最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能	项目不占用水域；不进行非生态型河湖堤岸改造;项目的建设不影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能	符合

综上所述，本项目符合所属环境功能区划建设开发活动的环境保护要求。

三、环境质量状况

3.1 建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题

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日在瓶窑气站监测点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　环境空气质量现状监测结果　　单位：mg/m³

时间	$PM_{2.5}$	PM_{10}	SO_2	NO_2	O_3	CO
2016 年 10 月 25 日	0.028	0.049	0.012	0.040	0.015	1.009
2016 年 10 月 26 日	0.029	0.034	0.011	0.047	0.022	1.009
2016 年 10 月 27 日	0.026	0.033	0.011	0.036	0.036	0.623
2016 年 10 月 28 日	0.014	0.022	0.010	0.025	0.036	0.732
2016 年 10 月 29 日	0.015	0.026	0.011	0.027	0.043	0.613
2016 年 10 月 30 日	0.038	0.073	0.017	0.053	0.022	0.778
2016 年 10 月 31 日	0.028	0.037	0.013	0.034	0.032	0.582
标准限值	0.075	0.15	0.15	0.08	0.16	4
各测点最大浓度	0.038	0.073	0.017	0.053	0.043	1.009
超标率（%）	0%	0%	0%	0%	0%	0%

由上表可知，项目所在地周围环境空气中 $PM_{2.5}$、PM_{10}、SO_2、NO_2、O_3、CO 日均值均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，项目所在区域环境空气质量较好。

3.1.2 地表水环境质量现状

本项目拟建地附近水体为北苕溪余杭保护区，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015.6），北苕溪余杭保护区水功能区（独松——庄村分洪闸段）为饮用水源准保护区（编码：F1201201602000），水环境功能区为饮用水源准保护区（编号：330110FM21020400020），目标水质为Ⅲ类，故水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。为评价该项目所在地附近地表水环境质量现状，本评价引用杭州市余杭区环境监测站 2016 年 9 月 8 日的监测资料进行水质现状评价，监测断面为四邻水库，具体见表 3-2。

表 3-2　项目区域地表水水质监测结果　　单位：mg/L，除 pH 外

断面	项目	pH	DO	高锰酸盐指数	NH_3-N	总磷
四邻水库	监测值	7.24	7.62	1.44	0.251	≤0.01
	Ⅲ类标准值	6~9	≥5	≤6	≤1.0	≤0.2
	单因子污染指数	/	0.66	0.24	0.25	0.05
	超标倍数	0	0	0	0	0

由上表可知，项目附近水体各监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求，项目所在区域地表水环境质量较好。

3.1.3 声环境质量现状

①监测点位

为了解项目所在区域的声环境质量现状，在厂区厂界及敏感点（万年弄组农居）外 1 米处各设 1 个噪声监测点位进行监测，且项目夜间不生产。具体监测点位见附图 2。

②监测时间及频率

2017 年 4 月 20 日，昼间监测一次。

③监测结果与评价

厂界四周声环境现状监测结果及评价见表 3-3。

表 3-3　厂界声环境现状值监测结果　单位：dB（A）

监测点位	监测值	标准值
	昼间	昼间
1# 东侧厂界	52.3	60
2# 南侧厂界	54.8	
3# 西侧厂界	53.7	
4# 北侧厂界	51.6	
5#南侧敏感点（万年弄组农居）	50.3	
6#西侧敏感点（万年弄组农居）	48.3	

由表 3-3 可知，项目各厂界及敏感点处声环境质量均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，区域声环境现状较好。

3.2 主要环境保护目标

本项目位于杭州市余杭区径山镇漕桥村 82 号，经现场踏勘，企业周边主要环境保护目标见表 3-4。

表 3-4　主要保护对象一览表

环境要素	环境保护目标名称	方位	距本项目最近距离	规模	敏感性描述	保护级别
环境空气	万年弄组农居	南侧、西侧	南侧 59m，西侧 82m	约 20 户，100 人	敏感	GB3095-2012 中二级
地表水	北苕溪	北	约 2.7km	/	一般	GB3838-2002 中 III类
声环境	万年弄组农居	南侧、西侧	南侧 59m，西侧 82m	约 20 户，100 人	敏感	GB3096-2008 中 2 类

四、评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气

项目所在区域常规污染因子环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，具体见表 4-1。

表 4-1　环境空气质量标准　　单位：ug/m³

污染物名称	取值时间	浓度限值	执行标准
SO_2	年均值	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
	日均值	150	
	1 小时平均	500	
NO_2	年均值	40	
	日均值	80	
	1 小时平均	200	
TSP	年均值	200	
	日均值	300	
PM_{10}	年均值	70	
	日均值	150	
$PM_{2.5}$	年均值	35	
	日均值	75	

表 4-2　环境空气污染物其他项目浓度限值

污染物名称	取值时间	二级浓度限值	备注
非甲烷总烃	一次值	2.0 mg/m³	《大气污染物综合排放标准详解》

2、地表水环境

本项目所在区域的河流为北苕溪余杭保护区水功能区（独松——庄村分洪闸段），根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》，本项目附近地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，具体见表 4-3。

4-3　地表水环境质量标准　　单位：mg/L（除 pH 外）

项目	pH	DO	高锰酸盐指数	NH_3-N	TP
标准值	6~9	≥5	≤6	≤1.0	≤0.0

3、声环境

项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，具体见表 4-4。

表 4-4　声环境质量标准　　单位：Leq dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

污染物排放标准

1、废气

本项目工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值二级标准，具体指标见下表。

表 4-5　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		无组织排放限值	
		排气筒高度[m]	二级[kg/h]	监控点	浓度[mg/m^3]
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0

2、废水

本项目无生产废水，主要为员工生活污水，经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后纳入市政污水管网，送入余杭污水处理厂进行集中处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，最终排入钱塘江。氨氮入网标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），即氨氮≤35mg/L。

表 4-6　废水排放标准　　单位：mg/L（除 pH 外）

标准	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N
GB8978-1996 中三级标准	6~9	500	300	400	35
GB18918-2002 中一级 A 标准	6~9	50	10	10	5

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 2 类标准，具体标准值见表 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
2 类	60	50

4、固体废物

一般固废贮存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001），以及环境保护部 2013 年 6 月 8 日发布的《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和《浙江省固体废物污染环境防治条例》。

	危险固暂时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改清单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。

总量控制指标	1、总量控制原则 根据《国家环境保护“十二五”规划》提出的环境保护目标，“十二五”规划期间我国纳入约束性考核的 4 项污染物，即 COD_{Cr}、NH_3-N、SO_2 和 NO_x 共四项主要污染物实行排放总量控制计划管理。 根据关于印发《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（浙环发[2012]10 号），建设项目主要污染物（COD_{Cr}、NH_3-N、SO_2 和 NO_x）总量准入审核，应遵循减排、平衡、基数、交易四项原则。新建、改建、扩建项目应充分考虑当地环境质量和区域主要污染物总量减排要求，按照最严格的环境保护要求建设污染治理设施，立足于通过“以新带老”做到“增产减污”，以实现企业自身总量平衡。新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的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两项主要污染物排放量可不进行区域替代削减。 根据《关于印发《浙江省挥发性有机物污染整治方案》的通知》（浙环发[2013]54 号）要求：（一）整治范围：化工、涂装、合成革、纺织印染、橡胶塑料制品、印刷包装、化纤、木业、制鞋、生活服务业等 10 个行业为此次整治的重点行业；根据重点行业的区域分布，确定杭州、宁波、温州、湖州、嘉兴、绍兴、金华、台州等 8 个城市为此次整治的重点地区；（二）严格建设项目准入条件：进一步健全 VOCs 排放重点行业的环保准入标准，加快制定实施涂装、合成革、橡胶制品、塑料制品、印刷包装、木业、制鞋、化纤等行业的环保准入标准，并对已经出台的化学原料药、农药、染料、印染等行业环境准入指导意见进行修编。新建、迁建 VOCs 排放量大的企业应入工业园区并符合规划要求。重点行业新、改、扩建项目排放挥发性有机物的车间，应安装废气收集、回收或净化装置，原则上总净化效率不得低于 90%。按照《重点区域大气污染防治“十二五”规划》要求，探索建立 VOCs 排放总量控制制度。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。 2、总量控制建议值 本项目排污总量数据由本次环评调查与类比分析确定，建议本项目总量控制指标：经污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准：COD_{Cr}：0.0064t/a（50mg/L）、NH_3-N：0.0006t/a（5mg/L）；根据《关于印发<余杭

区初始排污权分配与核定实施细则>与<余杭区新、改、扩建项目排污权核定实施细则>的通知》（余环发[2015]61 号）的核算浓度：COD_{Cr} 为 0.0045t/a（35mg/L），NH_3-N 为 0.0003t/a（2.5mg/L）。本项目无生产废水产生，排放的废水主要为员工的生活污水，故其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。

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）的相关要求，探索建立 VOCs 排放总量控制制度，环杭州湾地区（除舟山）及温州、台州、金华和衢州改建项目的 VOCs 排放量与现役源 VOCs 排放量的替代比不低于 1:1.5。本项目生产过程中 VOCs 排放量为 0.0082t/a，故需调剂量为 VOCs：0.0123t/a。

五、建设项目工程分析

5.1 生产工艺流程

项目为整体搬迁，搬迁后生产工艺不发生变化。具体工艺流程及污染工序详见“1.4 与本项目有关的原有污染情况”，此处不再赘述。

5.2 主要污染工序及污染因子

表 5-1　主要污染工序及污染物（因子）一览表

序号	污染工序	污染物（因子）
废气	印刷	非甲烷总烃
废水	职工生活	COD_{Cr}、NH_3-N
噪声	生产车间内设备运行	设备运行噪声
固废	生产	不合格品及少量包装废料
	生产	纸板边角料
	设备清洗	设备清洗废水
	包装	废油墨桶
	员工生活	生活垃圾
	废气处理	废活性炭

5.3 污染源强分析

1、废气

项目搬迁后不设食堂，故无油烟废气产生。项目印刷工序采用水性油墨，在印刷与油墨干燥过程中油墨中少量有机物挥发产生有机废气，以非甲烷总烃计。根据《环境标志产品技术要求凹印油墨和柔印油墨》（HJ/T-2007）表 2 中产品中有害物质规定的要求，水基柔印油墨：VOC 含量≤10%。本项目使用水性油墨，按最不利条件计，即废气产生量约为油墨使用量的 10%。本项目油墨用量为 0.35t/a，故项目产生的油墨废气量为 0.035t/a。根据《浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范》，要求建设单位在印刷机上方配设“集风+活性炭处理装置”（收集效率不低于 85%、去除效率不低于 90%、总排风量不低于 8000m^3/h），油墨废气（按“非甲烷总烃”计）经收集、处理后再经不低于 15m 且高出屋顶的排气筒高空排放。则油墨废气的无组织排放量为 0.0052t/a，排放速率为 0.0035kg/h（每天按 5 小时计）；有组织排放量为 0.0030t/a，排放速率为 0.002kg/h，排放浓度为 0.25mg/m^3。满足《大气污染

物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求。

表 5-2　主要污染工序及污染物（因子）一览表

污染物	产生总量	排放方式	排放量	排放速率	排放浓度
非甲烷总烃	0.035t/a	有组织	0.0030t/a	0.002kg/h	0.25mg/m^3
		无组织	0.0052t/a	0.0035kg/h	/

2、废水

本项目无生产废水，主要为员工的生活污水。

本项目劳动定员为 10 人（厂区内无住宿），员工用水量以每人每天 0.05m^3 计，全年生产 300 天，则用水量为 150t/a，废水量以用水量的 0.85 计，则本项目生活污水产生量约 127.5t/a，生活污水水质大致为：COD_{Cr} 350mg/L、NH_3-N35mg/L，则污染物的产生量为：COD_{Cr} 0.0446t/a、NH_3-N0.0045t/a。生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准后纳入市政污水管网，送入余杭污水处理厂统一处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后，最终排入钱塘江。污水处理厂废水标准排放浓度如下：COD_{Cr} 50mg/L、NH_3-N 5mg/L，各污染物排放量分别为：COD_{Cr} 0.0064t/a、NH_3-N 0.0006t/a。

根据《关于印发<余杭区初始排放全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），COD_{Cr} 和 NH_3-N 分别按 35mg/L、2.5mg/L 计算，则污染物的排放量为 COD_{Cr} 排放量为 0.0045t/a、NH_3-N 排放量为 0.0003t/a。

3、噪声

本项目主要噪声源为生产车间内水墨印刷开槽机、分纸机、切纸机、分切机、压痕机、钉箱机、扶箱机、叉车等设备运行噪声，噪声源强为 65～75dB(A)，具体噪声源强见表 5-3。

表 5-3　项目主要噪声源强一览表

序号	设备名称	数量	噪声源强 dB（A）	所在位置
1	水墨印刷开槽机	1 台	65~70	生产车间
2	分纸机	1 台	65~70	
3	切纸机	1 台	70~75	
4	分切机	1 台	65~75	
5	压痕机	1 台	65~75	
6	钉箱机	1 台	70~75	
7	扶箱机	3 台	65~75	

8	叉车	1 台	65~75	

4、固废

本项目营运期固体废物主要为不合格品及少量的包装废料；纸张边角料；废油墨桶；设备清洗废水、废气处理产生的废活性炭及员工的生活垃圾。

（1）不合格品及少量的包装废料

根据建设单位提供资料，项目不合格品及包装废料年产生量约 1.5t/a。

（2）边角料

根据建设单位提供资料，项目纸板边角料年产生量约 10t/a。

（3）废油墨桶

根据建设单位提供资料，本项目废油墨桶产生量约为 0.025t/a，由建设单位委托有资质的单位进行回收处置。

（4）废活性炭

本项目有机废气处理采用活性炭吸附净化，1kg 活性炭吸附有机废气物量约为 0.2～0.4kg，本环评按 0.3kg 计，本项目共需吸附非甲烷总烃 26.8kg/a，则活性炭使用量为 89.3kg/a，则废弃的活性炭产生量约为 116.1kg/a（0.12t/a）。因项目废气量较小，活性炭装箱量远远大于年用量，要求建设单位至少每年更换一次。

（5）设备清洗废水

项目采用水性油墨，设备清洁时采用清水冲洗，不使用洗车水。根据建设单位提供资料，平均 1 天清洗 2 次，每次用水 0.005t，则该部分废液产生量约 3t/a。

（6）员工生活垃圾

本项目劳动定员 10 人，生活垃圾产生情况以 0.5kg/人 d 计，则本项目员工生活垃圾产生量为 1.5t/a，收集后委托环卫部门定期清运处理。

项目固废产生情况详见下表。

（1）项目副产物产生情况

表 5-4　项目副产物产生情况汇总表　单位：t/a

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量
1	不合格品及少量的包装废料	印刷	固态	废纸制品及塑料包装材料等	1.5
2	废边角料	纸张加工	固态	纸板	10
3	废油墨桶	包装	固态	废油墨桶	0.025

4	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	0.12
5	清洗废液	设备清洗	液体	清洗水	3
6	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	1.5

（2） 固体废物属性判定

① 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别导则（试行）》的规定，判断每种副产物是否属于固体废物，判定结果详见表 5-5。

表 5-5　　副产物属性判定表（固体废物属性）

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	不合格品及少量的包装废料	印刷	固态	废纸制品及塑料包装材料等	是	R4Q1
2	废边角料	纸张加工	固态	纸板	是	R4Q1
3	废油墨桶	包装	固态	废油墨桶	是	D8Q6
4	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	是	D7Q10
5	清洗废液	设备清洗	液体	清洗水	是	R2Q9
6	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	是	D1Q1

② 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定本项目的固体废物是否属于危险废物，判定结果详见表 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	废物类别
1	不合格品及少量的包装废料	印刷	否	-
2	废边角料	纸张加工	否	-
3	废油墨桶	包装	是	HW49（900-041-49）
4	废活性炭	废气处理	是	HW49（900-041-49）
5	清洗废液	设备清洗	是	HW49（900-999-49）
6	生活垃圾	员工生活	否	-

（3）固体废物分析情况汇总

表 5-7　本项目固体废物分析结果汇总表　　单位：t/a

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物类别	预测产生量
1	不合格品及少量的包装废料	印刷	固态	废纸制品及塑料包装材料等	一般固废	/	1.5
2	废边角料	纸张加工	固态	纸板	一般固废	/	10
3	废油墨桶	包装	固态	废油墨桶	危险固废	HW49（900-041-49）	0.025
4	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	危险固废	HW49（900-041-49）	0.12
5	清洗废液	设备清洗	液体	清洗水	危险固废	HW49（900-999-49）	3
6	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	一般固废	/	1.5

4、三本账分析

本项目迁建前后，主要污染物变化情况详见表 5-8。

表 5-8　项目迁建前后污染物变化情况一览表 单位：t/a

污染因素			原有排放量	迁建项目产生量	迁建项目排放量	排放总量	项目迁建前后排放增减量	“以新带老”削减量
废气	油墨废气		0.035	0.035	0.0082	0.0082	-0.0268	0.035
	油烟废气		0.0011	0	0	0	-0.0011	0.0011
废水	生活污水	废水量	127.5（127.5）	127.5	127.5	127.5	0	127.5
		COD_{Cr}	0.0064（0.0045）	0.0446	0.0045	0.0045	-0.0019	0.0064
		氨氮	0.0006（0.0045）	0.0045	0.0003	0.0003	-0.0003	0.0006
固废	不合格品及少量包装废料		0（1.5）	1.5	0	0	0	0
	纸张、纸板边角料		0（10）	10	0	0	0	0
	废油墨桶		0（0.025）	0.025	0	0	0	0
	设备清洗废水		0（3）	3	0	0	0	0
	废活性炭		0（0）	0.12	0	0	0	0
	生活垃圾		0（2.4）	1.5	0	0	0	0

注：表中，“（）”内数据为原有项目的产生量
原有项目审批时废水未纳管，废水排放《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准

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	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)
大气污染物	印刷	非甲烷总烃	0.35t/a	有组织：0.0030t/a；0.002kg/h；0.25mg/m^3
				无组织：0.0052t/a；0.0035kg/h

<table>
<tr><td rowspan="3">水
污染物</td><td rowspan="3">员工生活</td><td>废水量</td><td>127.5t/a</td><td>127.5t/a</td></tr>
<tr><td>COD_{Cr}</td><td>350mg/L；0.0446t/a</td><td>50mg/L；0.0064t/a
（35mg/L；0.0006t/a）</td></tr>
<tr><td>NH_3-N</td><td>35mg/L；0.0045t/a</td><td>5mg/L；0.0045t/a
（2.5mg/L；0.0003t/a）</td></tr>
<tr><td rowspan="6">固废</td><td>印刷</td><td>不合格品及少量的包装废料</td><td>1.5t/a</td><td rowspan="6">0</td></tr>
<tr><td>纸张加工</td><td>废边角料</td><td>10t/a</td></tr>
<tr><td>包装</td><td>废油墨桶</td><td>0.025t/a</td></tr>
<tr><td>废气处理</td><td>废活性炭</td><td>0.12t/a</td></tr>
<tr><td>设备清洗</td><td>清洗废液</td><td>3t/a</td></tr>
<tr><td>员工生活</td><td>生活垃圾</td><td>1.5t/a</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="4">本项目主要噪声源为生产车间内水墨印刷开槽机、分纸机、切纸机、分切机、压痕机、钉箱机、扶箱机、叉车等设备运行噪声，噪声源强为 65～75dB(A)</td></tr>
<tr><td>其他</td><td colspan="4">注：表中“（）”内为根据《关于印发<余杭区初始排污权分配与核定实施细则>与<余杭区新、改、扩建项目排污权核定实施细则>的通知》（余环发[2015]61 号）的核算浓度和核算结果</td></tr>
<tr><td>主要生态影响</td><td colspan="4">本项目租用杭州径山茶叶有限公司现有的闲置厂房作为生产场所，无须新征土地，无施工期环境污染，因此项目建设不存在建设期占用耕地、破坏植被、水土流失以及破坏原有生态系统等生态影响。项目运营期间主要从事金属制品的生产，污染物产生量较少，只要企业落实本报告提出的污染治理措施，则项目的实施对区域生态环境的影响较小。</td></tr>
</table>

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析

本项目租赁杭州径山茶叶有限公司闲置的生产厂房实施生产，无土建施工等内容，主要为设备安装与调试，影响较小，本次环评不做具体分析。

7.2 营运期环境影响简要分析

1、大气环境影响分析

本项目废气主要为印刷过程中产生的油墨废气。

由工程分析可知，项目产生的油墨废气量为0.035t/a。建设单位拟在印刷机上方配设“集风+活性炭处理装置”（收集效率不低于85%、去除效率不低于90%、总排风量不低于8000m^3/h），油墨废气（按“非甲烷总烃”计）经收集、处理后再经不低于15m且高出屋顶的排气筒高空排放。则油墨废气的无组织排放量为0.0052t/a，排放速率为0.0035kg/h（每天按5小时计）；有组织排放量为0.0030t/a，排放速率为0.002kg/h，排放浓度为0.25mg/m^3。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求。

无组织废气源防护距离测算

1、大气环境防护距离计算

因本项目部分废气为无组织形式排放，根据《环境影响评价技术导则（大气环境）》（HJ2.2-2008）的要求，无组织排放源所在生产单元与厂界周围敏感设施之间应设置大气环境防护距离。故本评价采用《环境影响评价技术导则（大气环境）》（HJ2.2-2008）中推荐的估算模式（SCREEN3模式）计算本项目的大气环境防护距离。

本评价拟采用的相关参数为：

⑴ 标准浓度限值（非甲烷总烃≤2.0mg/m^3）；

⑵ 生产单元占地面积S，m^2（2000m^2）；

⑶ 项目排放速率，kg/h，详见表7-1；

⑷ 项目所在地平均风速，m/s（本评价取2.2m/s）；

⑸ 项目面源高度，m（本项目位于1F，本评价取3m）。

计算结果详见表7-1：

表 7-1　大气环境防护距离计算结果

排放源	污染物名称	污染物无组织排放速率（kg/h）	标准值（mg/m^3）	L（m）

印刷工序	油墨废气（非甲烷总烃）	0.0035	2.0	无超标点

由预测可知，本项目的大气环境防护距离预测值均为无超标点，根据《环境影响评价技术导则（大气环境）》（HJ2.2-2008），本项目无需设置大气环境防护距离。因此，本项目废气对周围环境影响不大。

2、无组织最大地面浓度计算

本环评采用导则推荐的估算模式SCREEN3对产生的无组织排放气体最大浓度进行预测与分析

⑴ 参数的选取（面源）

① 排放速率，详见表7-2。

② 源释放高度：详见表7-2。

③ 通过风向角度搜索。

④ 选取其它参数：乡村，简单地形，平地。

⑵ 计算结果详见表7-2。

表 7-2　估算模式计算结果表

排放源	污染物名称	污染物无组织排放速率（kg/h）	标准值（mg/m^3）	最大浓度（mg/m^3）	最大地面浓度占标率（%）	最大浓度距离（m）
印刷工序	油墨废气（非甲烷总烃）	0.0035	2.0	0.0005197	0.03	164

由上述分析可知，本项目无组织排放废气的最大浓度＜GB3095规定的限制，另根据《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，本项目污染物无组织排放浓度小于规定的容许浓度限值，故本环评认为无需设置卫生防护距离。

综上可知，只要企业落实各项环保措施，杜绝超标现象，则本项目废气对周边空气环境影响不大。

2、地表水环境影响分析

根据工程分析，本项目生活污水产生量约 127.5t/a，各污染物的产生量为：COD_{Cr} 0.0446t/a、NH_3-N0.0045t/a。

生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准

后纳入市政污水管网，送入余杭污水处理厂统一处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后，最终排入钱塘江。污水处理厂废水标准排放浓度如下：COD_{Cr} 50mg/L、NH_3-N5mg/L，各污染物排放量分别为：COD_{Cr} 0.0064t/a、NH_3-N0.0006t/a。

根据《关于印发<余杭区初始排放全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），COD_{Cr}和NH_3-N分别按35mg/L、2.5mg/L计算，则污染物的排放量为COD_{Cr}排放量为0.0045t/a、NH_3-N排放量为0.0003t/a。

本项目周边的地表水体为北苕溪。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案2015)》北苕溪的独松——庄村分洪闸段、两岸纵深1000米为余杭区境内饮用水水源准保护区。本项目所在地距离北侧的北苕溪（独松——庄村分洪闸段）河流最近为2.7km，因此项目不在饮用水水源准保护区范围内。

综上所述，项目营运期间产生的废水在采取本报告提出的各项治理措施后，对周边地表水体水环境影响较小。

3、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），本项目属Ⅳ类建设项目。Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价。

从项目的实际特点来看，可能造成地下水环境影响的污染来源主要为化粪池、排水管道等，其对地下水产生影响的途径主要是渗透污染。项目运营过程中化粪池、排水管道等按照相关规范要求要求做好防漏、防渗措施，定期检查管道，禁止在管道上放置重物，可确保不对地下水环境造成污染。

另外，鉴于本项目不以地下水作为供水水源，项目周边也无对项目建设敏感的水源地，本次评价认为项目在采取了有效的地下水防护措施后，不会对区域地下水产生明显影响，不会影响区域地下水的现状使用功能。

综上，项目的实施对区域地下水环境的影响较小。

4、声环境影响分析

企业噪声源主要来自生产线等设备运行噪声，其噪声级在65～75dB之间。为了减少项目对周围环境的影响，本环评提出以下降噪措施：

①车间内合理布局；②做好设备及墙体、门窗的隔声措施。③加强设备的日常维修和更新，确保其处于正常工况，杜绝因生产设备不正常运行产生的高噪声现象。

本评价采用整体声源评价法对噪声进行预测评价。整体声源法的基本思路是：将整个连

续噪声区看作一个特大声源，称为整体声源。预先求得该整体声源的声功率级，然后计算该整体声源辐射的声能在向受声点传播过程中由各种因素引起的衰减，最后求得预测受声点的噪声级。

⑴ 整体声源预测模式

$$L_w = \overline{L_{pi}} + 10\lg(2S_a + hl) + 0.5\alpha\sqrt{S_a} + 10\lg\frac{\overline{D}}{4\sqrt{S_p}}$$

式中：Lw——整体声源的声功率；

Lpi——整体声源周围声级平均值；

L ——测量线总长；

α——空气吸收系数；

h ——传声器高度；

Sa ——测量线所围城的面积；

Sp ——实际面积；

D ——测量线至厂区界的平均距离；

距离衰减量：$A_r = 10\lg(2\pi r^2)$

空气吸收衰减：$A_a = 10\lg(1 + 1.5\times10^{-3} r)$

屏障衰减量：$A_b = 10\lg(3 + 20Z)$

$$Z = (r_1^2 + h^2)^{1/2} + (r_2^2 + h^2)^{1/2} - (r_1 + r_2)$$

附加衰减量：$\sum A_i = A_r + A_a + A_b$

式中：h—屏障高；

r1—整体声源中心至屏障距离；

r2—屏障至受声点距离。

⑵ 预测参数

① 将整体声源看作一个隔声间，其隔声量视门、窗和墙等隔声效果而定，一般普通房间隔声量为10～25dB(A)，一般楼层隔声量取20dB(A)，地下室取30dB(A)，经专门吸、隔声处理的房间可取40dB(A)，本项目隔声量取20dB(A)。

② 整体声源的确定

表 7-3　整体声源的基本参数

编号	噪声源	面积(m^2)	平均声压级（dB）	整体声源的声功率级（dB）
1	生产车间	2000	70	106

③ 本项目声源中心与四周厂界及敏感点的距离详见表 7-4。

表 7-4　声源中心与四周厂界的距离　单位：m

编号	噪声源	东	南	西	北	西侧敏感点	南侧敏感点
1	生产车间	50	12.5	30	12.5	112	70

⑶ 预测结果

经距离衰减、墙体隔声后，项目厂界及敏感点处噪声预测结果详见表 7-5。

表 7-5　建设项目厂界及敏感点处噪声预测值　单位：dB（A）

项目		1#（东侧）	2#（南侧）	3#（西侧）	4#（北侧）	西侧敏感点	南侧敏感点
噪声贡献值		42.3	56.1	48.5	56.1	35.8	41.1
本底值		52.3	54.8	53.7	51.6	48.3	50.3
叠加值		/	/	/	/	48.5	50.8
昼间	标准值	60	60	60	60	60	60
噪声达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

由预测结果可知，企业四周厂界处噪声昼间贡献值可以达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区昼间标准。叠加环境本底值后，敏感点处噪声值可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类昼间标准的要求。本项目夜间不进行生产，对周边夜间的声环境没有影响。因此本环评对厂界夜间声环境不作分析。

5、固废影响分析

表 7-6　建设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	废物代码	预测产生量（t/a）	利用处置方式	委托利用处置的单位	是否符合环保要求
1	不合格品及少量的包装废料	印刷	一般固废	-	1.5	综合利用	物资回收公司	是
2	边角料	纸张加工		-	10			是
3	废油墨桶	包装	危险固废	HW49（900-041-49）	0.025	安全处置	杭州立佳环境服务有限公司	是
4	废活性炭	废气处理		HW49（900-041-49）	0.12			是
5	清洗废液	设备清洗		HW49（900-999-49）	3			是
6	生活垃圾	员工生活	一般固废	-	1.5	委托清运	当地环卫部门	是

污染防治措施：

⑴ 生活垃圾设置专门的垃圾堆放处，由环卫部门进行定期清运，送垃圾填埋场卫生填埋。

⑵ 包装废料、边角料、不合格品等送物资回收公司进行综合利用。

⑶ 废油墨桶、废活性炭及清洗废液等储存在专门的废材料储存室，送有资质单位进行安全处置。确保以上固体废物不会对项目周边环境形成二次污染。

针对项目产生的危险固废，建设单位须根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）配建相关贮存设施，制订相关的管理制度，指派专人负责，并对相关负责人进行岗位培训，并严格按照制度进行管理，实行领导负责制、岗位负责制、岗位培训制及持证上岗。

根据项目所产生的各种危险固废的性质特点，将产生的危险固废进行分类收集、贮存，不得私自随意混装。禁止将不相容、相互反应的危险废物在同一容器内混装。

装有危险固废的容器、贮存地点须及时按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求醒目标注危险固废的相关信息。

危险固废贮存点须做好防风、防雨、防晒、防潮工作。须按GB15562.2的规定设置警示标志。须配设足够的通讯、照明设备、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。四周须设置围墙或其它防护栅栏。

危险固废须及时送有资质单位进行安全处置，并与有资质单位保持长期、稳定、良好的合作关系。

严格按照《危险废物转移联单管理办法》中的相关要求加强危险贮存、转运等管理工作，建立相关台账制度，并定期送当地环保部门备案。

采取上述措施后，该项目固废均能够得到妥善的处理和处置，对拟建地周围环境无影响。

7.3 环境风险分析

1、风险识别及最大可信事故源项

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（以下简称“导则”)和《环境风险评价实用技术和方法》（以下简称“方法”）规定，风险评价首先要评价有害物质，确定项目中哪些物质属应该进行危险性评价的以及毒物危害程度的分级。本项目所涉及的主要物质为水性油墨。

根据《危险化学品名录》，企业涉及到的各类物质均不属于危险化学品，但仍存在物料泄漏进入地表水环境造成环境污染的风险。且项目为原料及产品涉及大量纸制品，遇明火易

燃。事故污染物的转移途径和危害形式见下表。

表 7-7　　事故污染危害途径

事故类别	事故位置	事故影响类型	污染物转移途径和危害形式
危险物质泄漏	车间	泄漏、扩散	人员中毒
纸制品	车间	火灾	人员伤亡

本项目最大可信事故源项为车间物料泄漏及火灾引起周围环境污染及人员危害。

2、风险事故对环境的影响简析

物料如发生泄漏进入地表水中会使水中pH降低或升高，危害水中微生物的生活，而许多微生物对水质起着重要的净化作用；鱼类、牲畜等食用了酸碱性的水，对其肉质、乳汁将产生不良的影响，人若食用这些肉、乳将影响健康；若生活用水中混入了酸碱性的水，特别是长期饮用者，其不良后果难以设想；渗入地下，若被抽出用作工业用水，就会危害工业生产。

3、风险事故控制对策

1）预防措施

企业生产过程中必然伴随着潜在的危险，若防范措施完善，则事故的发生概率必然会降低，但不会为零。一旦发生事故，通过采取相应的应急措施，可以控制和减少事故危害。由于事故发生具有因果性、偶然性、潜伏性等特点，因此，针对这些特点，预防事故的主要原则为：

（1）安全技术措施

①减少潜在危险因素

②降低潜在危险因素的数值

③隔离操作

④封闭

⑤警告牌示和信号装置

（2）安全管理措施

根据以上一些原则，结合本项目的实际情况，本环评提出以下一些事故预防措施：

①生产现场的布局应密切结合生产工艺流程，满足卫生、防火、防爆、防泄漏的要求；

②纸板、纸箱的堆放高度不得超过2m；

③人车分流，在易发生故障和危害较大的场所要配置醒目的安全色、安全标识；灭火器

放置位置、逃生路线要明确；

④加强对工人的安全生产和环境保护教育和管理，特别是危险岗位的操作工，必须按规定经过安全操作的技术培训，取得合格证后才能单独上岗。严格按规范操作，任何人不得擅自改变工艺条件；

⑤仓库必须有严格的管理制度和防火、防爆等保障安全措施；

⑥根据物料的性质，制定相应的急救与防护措施。

（3）运输过程的风险防范

从事化学品的存储、运输、装卸等作业的工人应掌握化学品安全、卫生、消防等方面的知识。要求供货商运输时严格按照国家有关规定执行，每次运输前应准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下仍能事故应急，减缓影响。

（4）贮存过程风险防范

要严格遵守有关贮存的安全规定，管理人员必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，同时，必须配备有关的个人防护用品。物品出入库必须检查验收登记，应该执行严格的进、出厂登记、领料登记制度，专人专职负责其使用管理工作。并进行

（5）生产过程风险防范

生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，严禁带病或不正常运转。建设单位应做好防火措施，做好相关的工厂章程，做到厂内完全的禁止任何明火出现。

7.4 环保投资

本项目总投资 200 万元，其中环保投资约 3 万元，占总投资的 1.5%。本项目的环保投资估算详见表 7-8。

表 7-8　环保投资估算

序号	分类	治理措施	投资（万元）
1	废气	集风+活性炭处理装置+15m 排气筒	2
2	废水	雨污分流，化粪池等（依托杭州径山茶叶有限公司）	0
3	噪声	设备的消声、减振措施	0.5

4	固废	固废治理（配建危险废物、一般固废及生活垃圾收集装置）严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定对本项目危废贮存设施进行选址、设计、运行、维护与关闭；危废处置。（危废委托处置费用）	0.5
总　　计			3.0

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

<table>
<tr><th>内容
类型</th><th>排放源
(编号)</th><th>污染物名称</th><th>防治措施</th><th>预期治理效果</th></tr>
<tr><td>大气
污染物</td><td>印刷</td><td>非甲烷总烃</td><td>经收集、活性炭吸附处理装置后再经不低于 15m 高排气筒高空排放</td><td>满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准</td></tr>
<tr><td>水
污染物</td><td>生活污水</td><td>COD_{Cr}、NH_3-N</td><td>生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准纳入污水管网，送入余杭污水处理厂处理达标后外排</td><td>达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准</td></tr>
<tr><td rowspan="6">固体
废物</td><td>印刷</td><td>不合格品及少量的包装废料</td><td rowspan="2">外售综合利用</td><td rowspan="6">减量化、资源化和无害化</td></tr>
<tr><td>纸张加工</td><td>废边角料</td></tr>
<tr><td>包装</td><td>废油墨桶</td><td rowspan="3">委托有资质的单位安全处置</td></tr>
<tr><td>废气处理</td><td>废活性炭</td></tr>
<tr><td>设备清洗</td><td>清洗废液</td></tr>
<tr><td>员工生活</td><td>生活垃圾</td><td>委托环卫部门清运处理</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="4">在合理布局的基础上，经过墙壁阻隔、距离衰减及隔声措施后，项目各厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。</td></tr>
<tr><td>其他</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td colspan="5">生态保护措施及预期效果：
本项目无大量的对生态环境产生重大影响的污染物产生和排放，产生的污染物可以做到达标排放，且排放量较小，因此本项目营运期对周围环境的生态环境影响较小。</td></tr>
</table>

九、环保审批要求合理性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 288 号）第三条“建设项目应当符合生态环境功能区规划的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标；造成的环境影响应当符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。建设项目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”，对本项目的符合性进行如下分析：

9.1 建设项目环评审批原则符合性分析

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》(文本)，本项目建设地址处于“瓶窑组团农产品安全保障区”，小区代码：0110-Ⅲ-0-3，属农产品安全保障区。根据分析，本项目符合该环境功能小区的环保准入条件，故符合环境功能区规划要求。

2、污染物达标排放可行性

只要在项目实施过程中，建设单位能够按照本环评提出的要求，切实采取有效的污染防治措施，做好生产废气的有效治理，固体废物的妥善处理，设备及车间噪声的隔声、降噪，生活废水处理后达标排放，确保本项目所产生的废水、噪声等均能达标排放，则本项目可以符合达标排放原则。

3、主要污染物排放总量控制指标符合性

本项目排污总量数据由本次环评调查与类比分析确定，建议本项目总量控制指标： 经污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准：COD_{Cr}：0.0064t/a（50mg/L）、NH_3-N：0.0006t/a（5mg/L）；根据《关于印发<余杭区初始排污权分配与核定实施细则>与<余杭区新、改、扩建项目排污权核定实施细则>的通知》（余环发[2015]61 号）的核算浓度：COD_{Cr} 为 0.0045t/a（35mg/L），NH_3-N 为 0.0003t/a（2.5mg/L）。本项目无生产废水产生，排放的废水主要为员工的生活污水，故其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。

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）的相关要求，探索建立 VOCs 排放总量控制制度，环杭州湾地区（除舟山）及温州、台州、金华和衢州改建项目的 VOCs 排放量与现役源 VOCs 排放量的替代比不低于 1:1.5。本项目生产过程中 VOCs 排放量为 0.0082t/a，故需调剂量为 VOCs：0.0123t/a。

4、维持环境质量原则符合性

本项目生产过程中产生的“三废”只要能够落实本环评提出的污染防治措施，名类污染物经处理达标后排放，本项目建设不会导致当地环境质量状况下降，基本保持现有水平。

9.2 建设项目环评审批要求符合性分析

1、清洁生产要求符合性

项目生产工艺较为简单，使用的设备也较为先进，消耗的能源和资源相对较低，“三废”产生量较少，项目使生产过程中的污染物排放也都能得到相应处置和合理利用。综上所述，本项目基本符合“节能、降耗、减污、增效”的原则，其技术和装备能符合清洁生产要求。

2、项目环保要求符合性

项目需落实的环保措施在技术上都已成熟，并已在实际中运用较多，且在经济上也可被建设方接受。

3、风险可接受要求符合性

项目运行过程中所用材料无剧毒物质，生产单元没有国家标准规定的重大危险源，日常生产风险很小，符合风险可接受要求。

9.3 建设项目其他部门审批要求符合性分析

1、产业政策符合性分析

本项目属于纸制品制造业及印刷行业，符合《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》、《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2013 年本）》及余杭区产业政策有关规定，同意准入。本项目不属于限制、禁止发展项目，且不与准入条件有所冲突。且项目不在《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录（2012 年本）》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》范围内。因此，本项目的建设符合产业政策。

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径山镇漕桥村 82 号，根据企业提供的出租方土地证及出租厂房房产证可知，项目所在地为工业用地，故项目建设符合余杭区土地利用总体规划。

9.4《浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范》要求

参照“浙环函[2015]402 号《浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范》的通

知”中的相关要求，对印刷行业的整治要求详见表 9-1。

表 9-1　印刷行业整治要求

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	本项目不使用洗车水	符合
	2	使用单一组分溶剂的油墨★	本项目采用单一组份溶剂	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★	本项目采用环保型油墨	符合
	4	平板印刷企业采用无/低醇化学溶剂的润版液（醇含量不多于 5%）	本项目不涉及润版液的使用	符合
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★	本项目日用量小于 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	本项目相关原辅料密闭存放	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	本项目相关原辅料密闭存放	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。	本项目不涉及该条要求	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	本项目作业结束后相关原辅料进行密闭存放	符合
	12	企业实施绿色印刷★	本项目实施绿色印刷	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	本项目相关废气进行收集处理	符合
	14	印刷和包装企业废气总收集效率不低于 85%	本项目为 85%	
	15	VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染治理工程技术导则》(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	本项目符合相关要求	符合
废气处理	16	优先回收利用高浓度、溶剂种类单一的有机废气★	本项目不产生高浓度有机废气	-
	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%	项目使用水性油墨	符合
	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%	项目使用水性油墨	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	本项目符合相关要求	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	建设单位已承诺将严格按照规范要求落实各项管理	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		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账。台账保存期限不得少于三年		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。		符合
注：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。				

由表可知，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规范》中的要求。本报告建议建设单位采用符合相关要求的原辅料，并严格按照《浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范》的“监督管理”要求落实各项措施。

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

1、项目概况

杭州洁利纸箱有限公司成立于 2008 年 7 月 7 日，原址位于杭州市余杭区径山镇香下桥村，经营范围为："纸箱加工，其他印刷品印刷"。原有项目于 2007 年 6 月 8 日通过余杭区环保局审批（详见附件杭州市余杭区环境保护局文件登记表批复[2007]1171 号），原有项目未进行验收。现因政府征地，要求企业搬迁，故项目拟搬迁至杭州市余杭区径山镇漕桥村 82 号，承租房屋所有权人杭州径山茶叶有限公司的部分厂房用作生产场所，建筑面积共计 2000m^2。项目为整体搬迁，搬迁后经营范围及生产能力不变，形成年生产纸箱 50 万个的生产规模，原厂区不再生产。该项目已经杭州市余杭区经济和信息化局备案，文号为余经信备[2017]224 号。

2、环境质量现状

（1）环境空气

项目所在地周围环境空气中 $PM_{2.5}$、PM_{10}、SO_2、NO_2、O_3、CO 日均值均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，项目所在区域环境空气质量较好。

（2）地表水环境

项目附近水体各监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求，项目所在区域地表水环境质量较好。

（3）声环境

项目各厂界声环境质量均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，区域声环境现状较好。

3、环境影响分析结论

1、废气

本项目厂区内不设食堂，无油烟废气产生。

由工程分析可知，项目产生的油墨废气量为0.35t/a。建设单位拟在印刷机上方配设"集风+活性炭处理装置"（收集效率不低于85%、去除效率不低于90%、总排风量不低于8000m^3/h），油墨废气（按"非甲烷总烃"计）经收集、处理后再经不低于15m且高出屋顶的排气筒高空排放。有组织排放速率和排放浓度均满足《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”中的二级标准要求。

2、废水

本项目无生产废水，主要为员工生活污水，年排放量为 127.5t/a。生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准后纳入市政污水管网，送入余杭污水处理厂统一处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后，最终排入钱塘江，对附近水体影响较小。

3、噪声

企业噪声源主要来自生产线等设备运行噪声，其噪声级在65～75dB之间。经预测，本工程投入运营后，在采取距离衰减和隔声降噪措施后，各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准，叠加本底值后，敏感点处噪声也可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类昼间标准的要求，且项目夜间不生产。因此，本项目生产过程中对周边区域环境影响较小。

4、固体废物

项目包装废料、边角料、不合格品等送物资回收公司进行综合利用；废油墨桶、废活性炭及清洗废液等储存在专门的废材料储存室，送有资质单位进行安全处置；生活垃圾设置专门的垃圾堆放处，由环卫部门进行定期清运，送垃圾填埋场卫生填埋。由此，本项目固体废弃物能得到妥善处理，不外排，不会对周围环境产生不利影响。

4、公参分析结论

公众参与以环保公示的形式进行，建设单位于 2017 年 4 月 6 日～2017 年 4 月 19 日进行了首次公告，在项目环评具有初步结论后，建设单位于 2017 年 4 月 21 日～2017 年 5 月 5 日进行了第二次环保公示。公示地点位于本项目门口、村委公告栏、周边居民等。在公告、公示期间无单位或个人就该项目环境问题提出意见及建议，项目周边住户及企业不反对本项目的建设。公示证明及照片详见公参文件。

10.2 建议

为保护环境，减少“三废”污染物对项目拟建地周围环境的影响，本环评报告表提出以下建议和要求：

1、建设单位应严格执行建设项目“三同时”制度，在项目建设同时落实各项环保治理措施。

2、要求建设单位根据本环评报告提出的污染治理措施，落实好环保资金，搞好环保设施的建设，及时申请竣工环保验收，并做好营运期间的污染治理及达标排放管理工作。“三废”处理设施一旦出现故障，工厂不得开工生产，“三废”处理设施检修完毕，经试运行正常后，工厂才能恢复正常生产。

3、企业应加强生产设备及配套处理装置的日常管理、维护工作，杜绝事故排放的发生，杜绝因设备的非正常运行而出现的噪声超标现象.

4、须按本次环评向环境保护管理部门申报的内容、规模以及生产工艺进行生产，如有变更，应向余杭区环境保护管理部门申报并重新进行环境影响评价和审批手续。

10.3 环评总结论

综上所述，年产纸箱 50 万个迁建项目符合杭州市余杭区总体规划、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；符合公众参与要求；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指标；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。

因此，在企业全面落实本环评提出的各项污染防治措施的前提下，本项目的建设是可行的。

建设单位意见：

我单位已委托有资质的环评单位编制了环评报告，确认环评报告客观地反映了项目的真实情况，并承诺：一、我单位提供的审批材料（环评报告及其他附件），真实、有效；二、积极落实环评报告提出的相关污染防治措施，确保各类污染物达标排放；三、严格执行环保“三同时”制度，妥善处理相邻关系，不对相邻方造成环境影响，并承担相应的民事责任。

现向贵局申请，望予以审批为盼。

经办人（签字）：　　单位（盖章）：

年　　月　　日

审批意见：

公章

经办人（签字）：

年　　月　　日

建设项目环境保护审批登记表

填表单位（盖章）：	浙江问鼎环境工程有限公司	填表人（签字）：		项目经办人（签字):	

建设项目	项目名称	年产纸箱 50 万个迁建项目		建设地点	杭州市余杭区径山镇漕桥村 82 号		
	建设规模及内容	总建筑面积为 2000m^2，年产纸箱 50 万个		建设性质	□新 建 □扩 建 ■迁建		
	行业类别	C2239 其他纸制品制造、C2319 包装装潢及其他印刷		环境影响评价管理类别	□报 告 书 ■报 告 表 □登 记 表		
	总投资（万元）	200		环保投资（万元）	3	环保投资 占总投资比例	1.5%

建设单位	单位名称	杭州洁利纸箱有限公司	联系电话	13386518839	评价单位	单位名称	浙江问鼎环境工程有限公司	联系电话	0571-85198019
	通讯地址	杭州市余杭区径山镇香下桥村	邮政编码	311116		通讯地址	杭州市双龙街 199 号金色西溪商务中心 3 号楼	邮政编码	310012
	法人代表	潘旭峰	联系人	潘旭峰		证书编号	国环评证乙字第 2053 号	评价经费(万元)	/

建设项目所处区域现状	环境质量等级	环境空气： 二类 地表水： Ⅲ类 地下水： 环境噪声： 2 类 土壤： 其它：
	环境敏感特征	□自然保护区 □风景名胜区 □饮用水水源保护区 □基本农田保护区 □水土流失重点防治区 □沙化地封禁保护区 □森林公园 □地质公园 □重要湿地 □基本草原 □文物保护单位 □珍稀动植物栖息地 □世界自然文化遗产 □重点流域 □重点湖泊 □两控区

污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	排放量及主要污染物	现有工程（已建+在建）				本工程（拟建或调整变更）						总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）				
		实际排放浓度(1)	允许排放浓度(2)	实际排放总量(3)	核定排放总量(4)	预测排放浓度(5)	允许排放浓度(6)	产生量(7)	自身削减量（8）	预测排放总量(9)	核定排放总量(10)	以新带老削减量(11)	区域平衡替代本工程削减量(12)	预测排放总量(13)	核定排放总量(14)	排放增减量(15)
	废水	——	——	0.013		——	——	0.013	0	0.013		0.013		0.013		0
	化学需氧量		50	0.0064		50	50	0.0446	0.0382	0.0064		0.0064	/	0.0064		0
	氨氮		5	0.0006		5	5	0.0045	0.0039	0.0006		0.0006	/	0.0006		0
	石油类															
	废气															
	二氧化硫															
	烟尘															
	工业粉尘															
	氮氧化物															
	工业固体废物			0				0.0015	0.0015	0		0	0	0		0
	与项目有关其它特征污染物 VOCs		120	0.035		0.25	120	0.035	0.0268	0.0082		0.035	0.0123	0.0082		-少量

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少

2、(12)：指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量

3、(9)=(7)-(8)，(15)=(9)-(11)-(12)，(13)=(3)-(11)+(9)

4、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。