

长兴联友包装有限公司年印刷各类纸箱 3000万只技改项目竣工环境保护验收监 测报告

希环监字（2020）第 0423001 号

建设单位：长兴联友包装有限公司

编制单位：杭州希科检测技术有限公司

2020 年 08 月

建设单位法人代表：朱建如
编制单位法人代表：付强海
项目负责人：王明海
报告编写人：朱建如

建设单位

电话: 13868265876

传真: /

邮编: 313100

地址: 长兴县画溪街道工业功能区

编制单位

电话: 0571-87206572

传真: 0571-89900719

邮编: 310052

地址: 浙江省杭州市滨安路 1180
号华业高科技产业园 4 号楼一层



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：171120110457

名称：杭州希科检测技术有限公司

地址：杭州市滨江区滨安路1180号4幢1层

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律責任由杭州希科检测技术有限公司承担。

许可使用标志



发证日期：2017年03月13日

有效期至：2023年03月12日

发证机关：



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

目 录

1、项目概况	1
2、验收依据	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	2
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定.....	2
3、项目建设情况	3
3.1 地理位置及平面布置.....	3
3.2 建设内容.....	5
3.3 主要原辅材料及燃料.....	6
3.4 水源与水平衡.....	7
3.5 生产工艺.....	7
3.6 项目变动情况.....	9
4、环境保护设施	10
4.1 污染物治理/处置设施.....	10
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	12
5、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定	15
5.1 环评要求与建议.....	15
5.2 环评总结论.....	15
5.3 审批部门审批决定.....	15
6、验收执行标准	18
6.1 废水.....	18
6.2 废气.....	18
6.3 噪声.....	19
6.4 固废.....	19
6.5 总量控制指标.....	19
7、验收监测内容	20
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	20
8、质量保证及质量控制	22

8.1 监测分析方法.....	22
8.2 监测仪器.....	22
8.3 人员资质.....	22
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	23
8.5 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	23
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	23
9、验收监测结果.....	24
9.1 生产工况.....	24
9.2 环境保护设施调试效果.....	24
10、验收监测结论.....	30
10.1 环境保护设施调试运行效果.....	30
10.2 总结论.....	31
10.3 建议.....	31
11、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收报告表.....	32
附件 1 环评批复	
附件 2 污水纳管证明	
附件 3 企业生产报表	
附件 4 危废协议	
附件 5 检测报告	

1、项目概况

长兴联友包装有限公司成立于 2012 年 5 月，现生产地址位于浙江省湖州市长兴县画溪街道工业功能区，主要从事：包装装潢、其他印刷品印刷、纸质包装材料的生产和销售。

2012 年，企业委托资质单位编制《长兴联友包装有限公司年印刷各类纸箱 200 万只建设项目环境影响报告表》，并取得长兴县环境保护局（现已更名为湖州市生态环境局长兴分局）审批，审批文号：长环管[2012]289 号，该项目未进行环保“三同时验收”。

2014 年，企业从长兴县李家巷镇整体搬迁至长兴县画溪街道工业功能区，委托资质单位编制了《长兴联友包装有限公司整体搬迁项目环境影响报告表》，该项目于 2014 年通过长兴县环境保护局（现已更名为湖州市生态环境局长兴分局）审批，审批文号：长环管[2014]409 号，并于 2019 年 1 月通过长兴县环境保护局（现已更名为湖州市生态环境局长兴分局）环保“三同时”验收，验收文号：长环许验[2019]37 号。

现因企业自身发展需要，长兴联友包装有限公司总投资 1200 万元，扩大生产规模，同时增加制胶工艺，购置五层瓦楞纸板生产线、全自动压痕机、2t 天然气锅炉等生产及辅助设备，利用现有厂房实施改、扩建。

本项目为改、扩建项目，2019 年 6 月企业委托杭州忠信环保科技有限公司为该项目编制了《长兴联友包装有限公司年印刷各类纸箱 3000 万只技改项目环境影响报告表》，2019 年 7 月 10 日该项目通过湖州市生态环境局长兴分局审批，长环管[2019]140 号，详见附件 1；审批内容为年印刷各类纸箱 3000 万只。

受建设单位长兴联友包装有限公司的委托，我公司承担本项目（长环管[2019]140 号）环境保护设施竣工验收监测工作。我公司在收集有关资料和现场踏勘、调查的基础上，于 2020 年 4 月 28 日、4 月 29 日进行了环保监测和调查，在此基础上编制了本项目环保设施竣工验收监测报告。

2、验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

1、《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号，2015年1月1日起施行）；

2、《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日修订施行）；

3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订施行）；

4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2019年6月29日修订施行）；

5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日修订施行）；

6、《建设项目环境保护管理条例》，国务院令 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行；

7、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，环境保护部国环规环评[2017]4 号；

8、《浙江省建设项目环境保护管理办法》，浙江省人民政府令第 364 号，2018 年 3 月 1 日起施行。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

1、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，生态环境部公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

1、《长兴联友包装有限公司年印刷各类纸箱 3000 万只技改项目环境影响报告表》，杭州忠信环保科技有限公司，2019 年 6 月；

2、《关于长兴联友包装有限公司年印刷各类纸箱 3000 万只技改项目环境影响报告表审查意见的函》，湖州市生态环境局长兴分局，长环管[2019]140 号，2019 年 7 月 10 日。

3、项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置及周围环境概况

本项目位于长兴县画溪街道工业功能区。本项目周边具体环境详见下表。
项目地理位置图见图 3-1。

表 3-1 项目周围环境概况

方位	名称
东	空地
南	河流
西	长吕公路
北	湖州蜀愿电器有限公司

3.1.2 平面布置

长兴联友包装有限公司位于长兴县画溪街道工业功能区。具体平面布置见图 3-2。

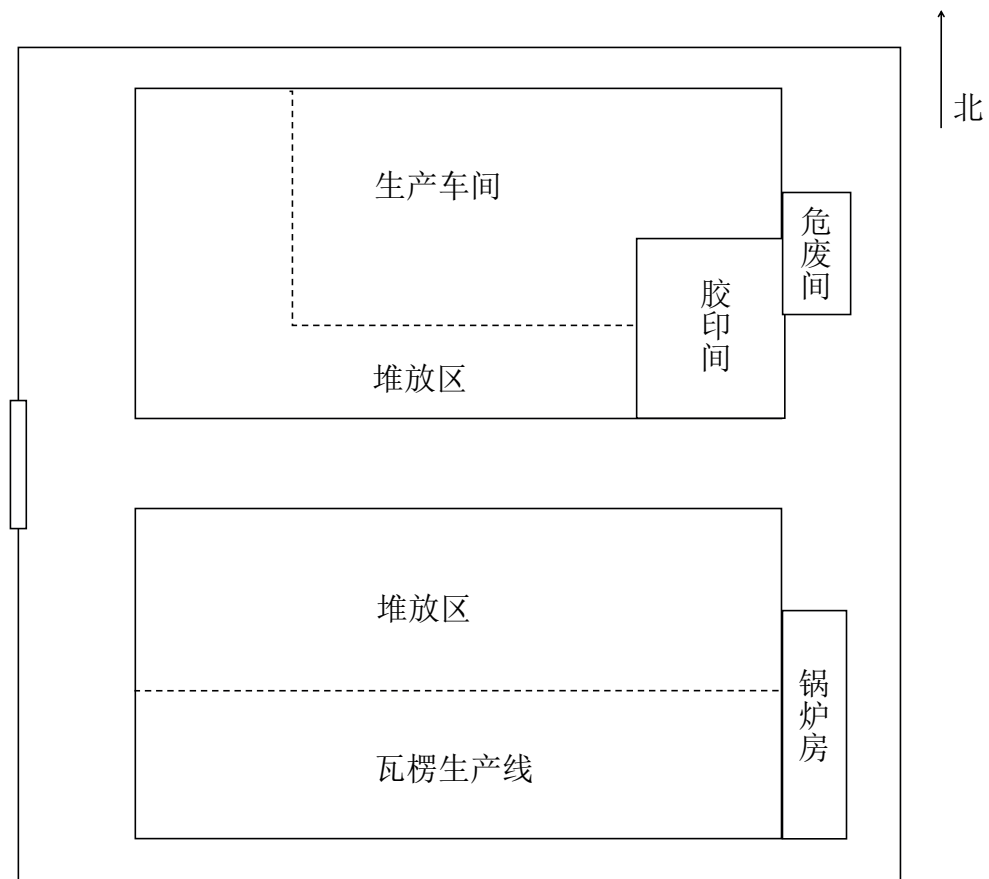


图 3-2 本项目厂区平面布置图



图 3-1 项目地理位置图

3.2 建设内容

3.2.1 项目基本情况

- (1) **项目名称：**长兴联友包装有限公司年印刷各类纸箱 3000 万只技改项目
- (2) **建设性质：**改、扩建
- (3) **建设地点：**长兴县画溪街道工业功能区
- (4) **环评单位：**杭州忠信环保科技有限公司
- (5) **建设单位：**长兴联友包装有限公司
- (6) **项目投资：**1200 万元

3.2.2 生产规模及产品方案

本项目主要产品方案内容详见表 3-2。

表 3-2 主要产品方案

序号	产品名称	计量单位	长环管 [2014]409 号审 批数量	长环管 [2019]140 号审 批数量	实际数量	备注
1	印刷纸箱	万只/年	1800	3000	4800	/

注：本次验收范围为湖州市生态环境局长兴分局审批的长环管[2019]140 号文项目，即长兴联友包装有限公司年印刷各类纸箱 3000 万只技改项目。

3.2.3 公用工程

(1) 给排水

给水：本项目用水主要为职工生活用水，均采用自来水，由市政供水系统供水。

排水：本项目排水采用雨污分流制排水系统，雨水经雨水管网收集后，排入附近水体；职工生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网送污水处理厂处理后达标排放。

(2) 供电

本项目供电由当地市政供电系统供电。

3.2.4 主体工程

项目在原有厂房内实施生产，无需新建厂房。厂区内不设职工宿舍及食堂。

3.2.5 生产组织与劳动定员

员工 50 人，实行二班制生产（6:00-22:00），每年工作 300 天。

3.2.6 生产设备

本项目主要生产设备清单见表 3-3。

表 3-3 本项目主要设备表

序号	设备名称	审批数量	实际数量	增减情况	备注
		数量(台/个/套)	数量(台/个/套)		
1	全自动粘箱机	2	2	0	/
2	切纸机	1	1	0	/
3	晒版机	1	1	0	/
4	大全张四色平板印刷机	2	2	0	/
5	钉箱机	4	2	-2	/
6	全自动覆膜机	3	2	-1	/
7	全自动压痕机	3	3	0	/
8	全自动裱纸机	3	3	0	/
9	液压打包机	2	2	0	/
10	打包机	6	6	0	/
11	显影液机器	1	1	0	/
12	搅拌机	2	2	0	/
13	五层瓦楞纸板生产线(包含制胶设备)	1	1	0	/
14	纸板复合生产线	1	1	0	/
15	天然气锅炉	1	1	0	/

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅材料消耗详见表 3-3。

表 3-3 本项目主要原辅材料消耗

序号	名称	审批用量	实际用量	备注
1	白纸板、纸张	1500t/a	1500t/a	外购
2	瓦楞纸	3000t/a	3000t/a	外购
3	聚乙烯表膜	80t/a	80t/a	外购
4	玉米淀粉	100t/a	100t/a	厂内制胶
5	硼砂	0.8t/a	0.8t/a	
6	烧碱	1.6t/a	1.6t/a	
7	水性胶水	7.5t/a	7.5t/a	5kg/桶
8	天然气	35t/a	35t/a	管道供应
9	排钉	0.3t/a	0.3t/a	外购
10	油墨	5t/a	5t/a	外购
11	环保洗车水	0.05t/a	0.05t/a	5kg/瓶
12	显影液	0.12t/a	0.12t/a	500ml/瓶
13	橡胶板	1t/a	1t/a	外购

3.4 水源与水平衡

企业用水由市政供水管网统一供给。通过供水管道与项目的供水系统相连接。本项目外排的主要为职工生活污水。该项目现有员工 50 人，人均用水量以 50L/d 计，年工作 300d，则生活用水量 750t/a，生活污水产生量以用水量的 85% 计，则生活污水产生量约为 637t/a，具体水平衡如下图所示，详见图 3-3。

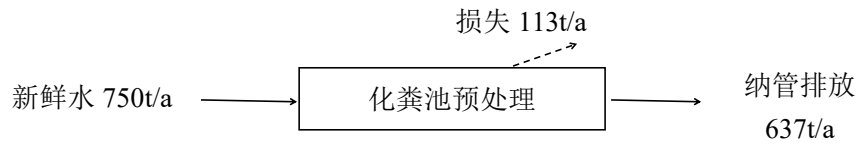


图 3-3 本项目水平衡图

3.5 生产工艺

(1) 本项目印刷纸箱生产工艺流程如下所示：

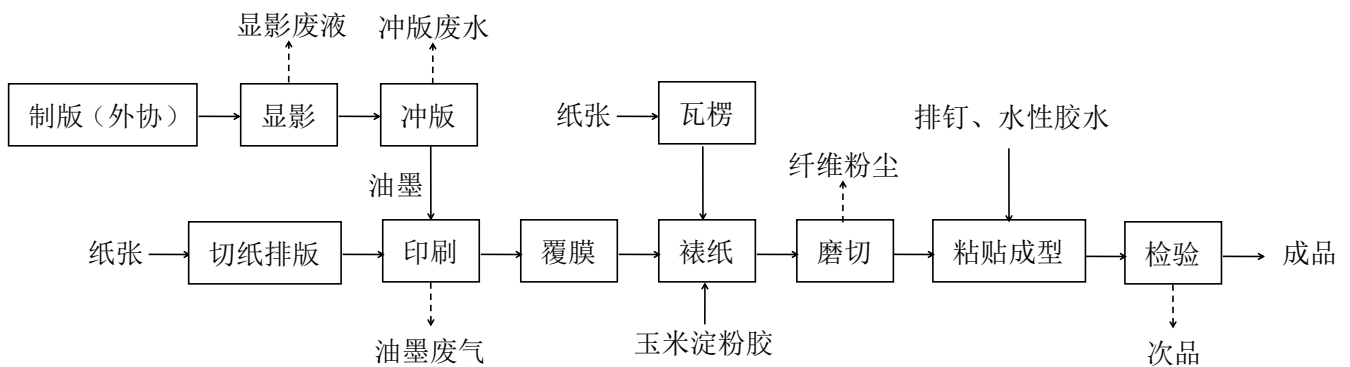


图 3-4 印刷纸箱生产工艺及产污流程图

(2) 制胶生产工艺流程如下所示：

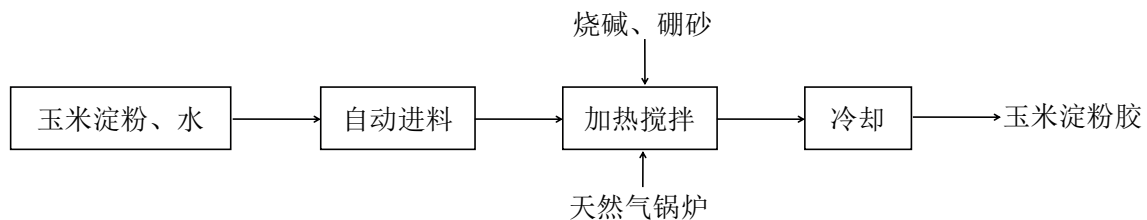


图 3-5 制胶生产工艺及产污流程图

工艺简介：

本项目原材料为外购的纸箱专用纸张、油墨及玉米淀粉、烧碱、硼砂等辅助材料，工艺较为简单，仅需将外购的纸箱专用纸张通过切纸机切纸排版后通过自动化胶印机印刷上油墨并利用天然气锅炉产生的热量烘干后，再经覆膜后

与经瓦楞处理的纸张裱成整体，然后经设备磨切去表面毛刺后粘贴复合成纸箱的造型，最后经检验合格即为成品，可入库。本项目生产过程设备以电为能源，供热采用燃气锅炉供热，胶印机采用计算机全控系统，具有工艺参数预设和记忆功能。工作时，电脑根据所输数据参数自动调整机器，使之快速达到水墨平衡，当墨色达到样张要求后，即可签准付印样张，进行正式印刷。

覆膜：指在产品各色印刷完成后在印刷品表面覆上一层薄膜（PE 薄膜），增加光泽和装饰效果，以提高产品档次和商品价值，并能增加油墨色彩的抗磨性能。

显影：根据建设单位提供的资料，晒版是菲林片曝光后通过显影将图案转移到印版上的过程，显影液添加到设备内部，定期更换。

油墨印刷机清洗工艺：

本项目印刷机清洗较为简单，拟利用抹布沾上少量的环保洗车水，对印刷机滚轴、油墨出口等位置进行擦洗即可。

玉米淀粉胶制作工艺：

企业拥有全自动制胶设备，加工工艺为：利用自动吸料将玉米淀粉添加到制胶机中并添加水，然后利用锅炉蒸汽供热（温度控制在 80~90℃），再添加少量的烧碱使淀粉糊化，再加水稀释，最后加入部分硼砂，以起防霉、交联、增韧的作用，还可提高耐水性和耐霉菌性。

淀粉糊化原理：淀粉粒在适当温度下，在水中溶胀、分裂、形成均匀糊状溶液的作用称为糊化作用。糊化作用的本质是淀粉粒中有序及无序（晶质与非晶质）态的淀粉分子之间的氢键断开，分散在水中成为胶体溶液。糊化过程主要为淀粉颗粒自身变化。

根据《淀粉的糊化过程及影响因素》（杨毅才），烧碱加入后的主要作用是其中的 OH⁻能够促进淀粉快速糊化，烧碱本身不与淀粉发生化学反应。根据其他网络文献资料，硼砂加入后仅起到防腐、保鲜作用，硼砂本身不与淀粉发生化学反应。

加热过程利用燃气锅炉供热，不涉及锅炉。制胶设备无需清洗，第二次使用时加入水及淀粉胶原料后，在升温过程中，上一次制胶残留的玉米淀粉胶会溶于水中，成为原材料。

另外，本项目制版工艺全部外协完成，企业自身不涉及印刷版的加工、制造，年外协制版 1500 套。

3.6 项目变动情况

本项目地址、生产工艺、生产规模与环评及批复基本一致。生产设备中全自动覆膜机减少 1 台，钉箱机减少 2 台。目前企业现有设备能达到批复产能，后期不再增加设备。

4、环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目外排的主要为职工生活污水。职工生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网送污水处理厂处理后达标排放。

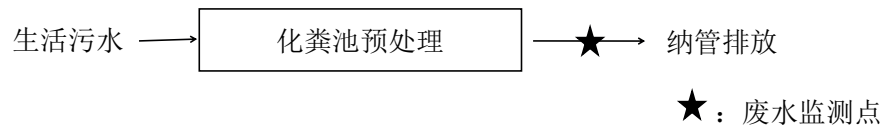


图 4-1 项目废水处理工艺流程图

4.1.2 废气

本项目废气主要为生产过程中产生的制胶废气、粘胶废气、洗车水废气、印刷有机废气和天然气锅炉燃烧废气。

1、制胶废气

本项目全自动制胶机采用自动吸料的方式进行投料，同时制胶时设备保持密闭，产生的少量制胶废气以无组织形式在车间内逸散；

2、粘胶废气

本项目纸箱粘箱成型过程中会使用到环保型水性胶水，以水为溶剂或分散剂，产生的微量粘胶废气以无组织形式在车间内逸散；

3、洗车水废气、印刷有机废气

本项目印刷工序设置独立的封闭式房间，并在印刷机上方设置集气罩；印刷前使用抹布沾上环保洗车水对相关印刷设备进行擦洗，此过程产生的挥发性有机废气与印刷废气一道由集气罩集中收集后经光氧催化+活性炭吸附装置净化处理后尾气通过 15m 高排气筒高空排放；

4、天然气锅炉燃烧废气

本项目印刷生产线及制胶过程蒸汽加热系统采用天然气锅炉产生的蒸汽供热，产生的燃烧废气通过 15m 高排气筒高空排放。

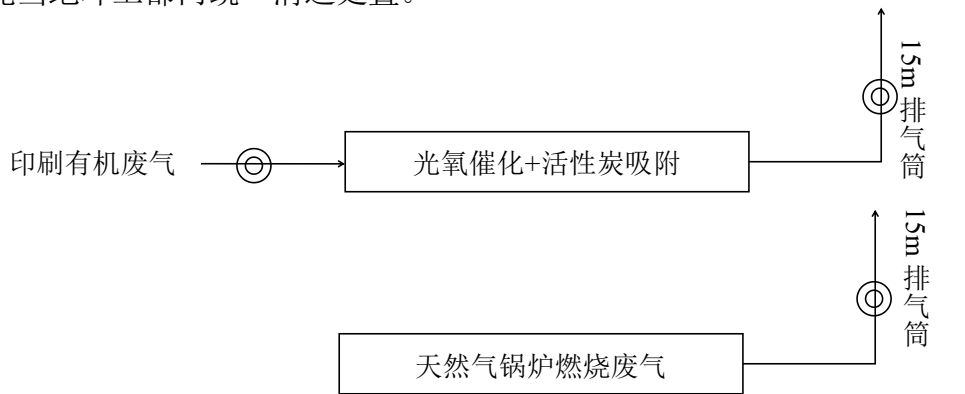
4.1.3 噪声

本项目产生的噪声主要为生产车间内各生产设备运行时产生的工作噪声，企业选用低噪声、节能设备，车间设备布局比较合理，生产时关闭门窗。

4.1.4 固废

本项目产生的固废主要为原材料包装、边角料、次品、空包装桶（瓶）、空显影液瓶、废过滤介质（废活性炭）、废抹布、废版、废显影液、冲版废水以及职工生活垃圾。

原材料包装、边角料、次品企业统一收集后出售给物资回收公司综合利用；空包装桶（瓶）、空显影液瓶、废过滤介质（废活性炭）、废抹布、废版、废显影液、冲版废水统一收集后委托有资质单位进行安全处置；职工生活垃圾委托当地环卫部门统一清运处置。



⊙：有组织废气监测点

图 4-2 项目废气处理工艺流程图



4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.2.1 环保设施投资：

环保投资：项目总投资 1200 万元，环保总投资实际为 40 万元，占实际总投资的 3.3%，各项环保投资情况见表 4-2。

表 4-2 项目主要环保投资

项目	环保措施	具体分项内容措施	投资（万元）
1	废水治理	化粪池等设施	10
2	废气治理	废气收集系统、废气处理设施等	20
3	噪声治理	隔音降噪措施	8
4	固废处置	固废收集处理	2
总计			40

4.2.2 环保设施“三同时”落实情况

环评中提出的废水、废气污染防治措施落实情况及环评批复落实情况见表 4-3、表4-4。

表 4-3 环评污染防治措施落实情况对照表

内容类型	排放源	污染物名称	污染防治措施	实际落实情况
大气污染物	粘胶	非甲烷总烃	产生量较小，无组织排放，做好车间通风及劳保措施	已落实。本项目纸箱粘箱成型过程中会使用到环保型水性胶水，以水为溶剂或分散剂，产生的微量粘胶废气以无组织形式在车间内逸散。
	印刷	非甲烷总烃	收集后经低温等离子+活性炭吸附设备处理后，尾气沿 15m 高排气筒高空排放	已落实。本项目印刷工序设置独立的封闭式房间，并在印刷机上方设置集气罩；印刷前使用抹布沾上环保洗车水对相关印刷设备进行擦洗，此过程产生的挥发性有机废气与印刷废气一道由集气罩集中收集后经光氧催化+活性炭吸附装置净化处理后尾气通过 15m 高排气筒高空排放。
	擦洗	非甲烷总烃	产生量较小，无组织排放	
	燃气锅炉		烟尘	沿 15m 高排气筒高空排放
SO ₂				
NO _x				
水污染物	职工生活	生活污水	经化粪池预处理后通过管网排入污水处理厂集中处理	已落实。本项目外排的主要为职工生活污水。职工生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网送污水处理厂处理后达标排放。

续上表

固体废物	原料包装	原材料包装	收集后出售综合利用	已落实。原材料包装、边角料、次品企业统一收集后出售给物资回收公司综合利用。
	生产	边角料、次品		
	原料包装	空包装桶（瓶）	收集后妥善存储在危废仓库中，定期委托有资质的危废处置单位妥善处置	已落实。空包装桶（瓶）、空显影液瓶、废过滤介质（废活性炭）、废抹布、废版、废显影液、冲版废水统一收集后委托有资质单位进行安全处置。
		空显影液瓶		
	废气处理	废过滤介质		
	清洗设备	废抹布		
	生产	废版		
	显影	废显影液		
	冲版	冲版废水		
员工生活	生活垃圾	环卫部门定期清运	已落实。职工生活垃圾委托当地环卫部门清运。	
噪声	（1）高噪声设备基础加固，以减振降噪，定期对设备进行检修和保养，以避免不正常的设备噪声； （2）生产时关闭门窗； （3）车间内合理布局，做好设备、门窗的隔声措施。			已落实。企业选用低噪声、节能设备，车间设备布局比较合理，生产时关闭门窗。厂界噪声达标。

表 4-4 批复落实情况对照表

项目	环评批复要求	实际落实情况
	长环管[2019]140 号	
项目选址与建设内容	<p>该项目总投资 1200 万元，位于长兴县画溪街道工业功能区，拟利用现有厂房，新购置五层瓦楞纸板生产线、全自动压痕机、2t 天然气锅炉等生产及辅助设备。预计本项目建成投产后，新增年印刷各类纸箱 3000 万只的生产能力，全厂具备年印刷包装纸箱 4800 万只的生产能力。根据项目环境影响报告表、浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表（项目代码 2017-330522-23-03-065982-000）和其他相关部门预审意见，原则同意项目环评报告结论。</p>	<p>本项目地址、生产工艺、生产规模与环评及批复基本一致。生产设备中大全张四色平板印刷机减少 1 台，全自动覆膜机减少 1 台，钉箱机减少 2 台。目前企业现有设备能达到批复产能，后期不再增加设备。</p>
废水	<p>加强废水污染防治。项目须实施雨污分流、清污分流。项目无生产废水，生活污水经化粪池预处理后须达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中氨氮、总磷纳管执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相应标准，由长兴李家巷新世纪污水处理有限公司集中处理。</p>	<p>已落实。本项目外排的主要为职工生活污水。职工生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网送污水处理厂处理后达标排放。</p>

续上表

<p>废 气</p>	<p>加强废气污染防治。项目产生的印刷产生的有机废气经收集处理后达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关排放限值，并通过不低于 15m 的排气筒高空排放；天然气燃烧废气废气须达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中相关标准，并通过不低于 15m 的排气筒高空排放。同时做好员工的劳动保护措施。</p>	<p>已落实。本项目废气主要为生产过程中产生的制胶废气、粘胶废气、洗车水废气、印刷有机废气和天然气锅炉燃烧废气。制胶废气、粘胶废气以无组织形式在车间内逸散；印刷工序设置独立的封闭式房间，并在印刷机上方设置集气罩；印刷前使用抹布沾上环保洗车水对相关印刷设备进行擦洗，此过程产生的挥发性有机废气与印刷废气一道由集气罩集中收集后经光氧催化+活性炭吸附装置净化处理后尾气通过 15m 高排气筒高空排放；印刷生产线及制胶过程蒸汽加热系统采用天然气锅炉产生的蒸汽供热，产生的燃烧废气通过 15m 高排气筒高空排放。</p>
<p>噪 声</p>	<p>厂区平面合理布局，加强噪声污染防治。生产过程中需加强厂房的密闭性，对机械设备安装减震垫，采取有效的隔声降噪措施，同时加强厂区环境绿化，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相应标准。</p>	<p>已落实。企业选用低噪声、节能设备，车间设备布局比较合理，生产时关闭门窗。厂界噪声达标。</p>
<p>固 废</p>	<p>加强固废污染防治。原材料包装、边角料及次品收集后出售给物资回收公司；空包装桶（瓶）、空显影液瓶、废过滤介质、废抹布、废版、冲版废水和废显影液收集后委托资质单位处理；生活垃圾定点袋装收集后，由环卫部门清运处理。</p>	<p>已落实。本项目产生的固废主要为原材料包装、边角料、次品、空包装桶（瓶）、空显影液瓶、废过滤介质（废活性炭）、废抹布、废版、废显影液、冲版废水以及职工生活垃圾。原材料包装、边角料、次品企业统一收集后出售给物资回收公司综合利用；空包装桶（瓶）、空显影液瓶、废过滤介质（废活性炭）、废抹布、废版、废显影液、冲版废水统一收集后委托有资质单位进行安全处置；职工生活垃圾委托当地环卫部门统一清运处置。</p>

5、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环评要求与建议

为确保项目建设与运行过程中对周围环境造成的污染影响最小化，提出如下建议：

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、企业应积极推行清洁生产，通过清洁生产审计，核对企业各单元操作中原料、产品、能耗等因素，从而确定污染物的来源、数量和类型，进而制定污染削减目标，提出相应的技术措施。

3、设备安装时应做减振处理。平时应加强对设备的保养与维护，严格按照规范操作，确保各污染物均能得到有效控制并始终达标排放。

4、建议在公司管理机构中设立兼职环保人员，负责对整个厂区的环保监督与管理工作。健全环保制度，落实环保岗位责任制，环保设施的保养、维修应制度化，保证设备的正常运转。同时加强环境保护宣传教育，增强全体职工的环保意识。

5、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。

5.2 环评总结论

综合以上各方面分析评价，长兴联友包装有限公司年印刷各类纸箱 3000 万只技改项目选址符合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；造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求；且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。

鉴此，本环评认为，从环境保护角度来看，本项目在该拟建址实施是可行的。

5.3 审批部门审批决定

湖州市生态环境局长兴分局，长环管[2019]140 号《关于长兴联友包装有限

公司年印刷各类纸箱 3000 万只技改项目环境影响报告表审查意见的函》主要内容如下：

你单位提交的《关于要求许可长兴联友包装有限公司年印刷各类纸箱 3000 万只技改项目环境影响评价文件的申请》和杭州忠信环保科技有限公司编制的《长兴联友包装有限公司年印刷各类纸箱 3000 万只技改项目环境影响报告表》（报批稿）均悉。经研究，我局对该项目环评的审查意见如下：

一、该项目总投资 1200 万元，位于长兴县画溪街道工业功能区，拟利用现有厂房，新购置五层瓦楞纸板生产线、全自动压痕机、2t 天然气锅炉等生产及辅助设备。预计本项目建成投产后，新增年印刷各类纸箱 3000 万只的生产能力，全厂具备年印刷包装纸箱 4800 万只的生产能力。根据项目环境影响报告表、浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表（项目代码 2017-330522-23-03-065982-000）和其他相关部门预审意见，原则同意项目环评报告结论。

二、环评报告表中的污染防治对策及措施可作为项目设计、实施和今后企业环境保护管理的依据。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批环境影响评价文件。

三、项目建设同时必须严格执行环保“三同时”制度，认真落实污染防治措施，确保污染物排放达到报告表中提出的要求，切实做好以下工作：

1、加强废气污染防治。项目产生的印刷产生的有机废气经收集处理后达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关排放限值，并通过不低于 15m 的排气筒高空排放；天然气燃烧废气废气须达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中相关标准，并通过不低于 15m 的排气筒高空排放。同时做好员工的劳动保护措施。

2、加强废水污染防治。项目须实施雨污分流、清污分流。项目无生产废水，生活污水经化粪池预处理后须达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中氨氮、总磷纳管执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相应标准，由长兴李家巷新世纪污水处理有限公司集中处理。

3、加强固废污染防治。原材料包装、边角料及次品收集后出售给物资回收公司；空包装桶（瓶）、空显影液瓶、废过滤介质、废抹布、废版、冲版废水

和废显影液收集后委托资质单位处理；生活垃圾定点袋装收集后，由环卫部门清运处理。

4、厂区平面合理布局，加强噪声污染防治。生产过程中需加强厂房的密闭性，对机械设备安装减震垫，采取有效的隔声降噪措施，同时加强厂区环境绿化，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相应标准。

四、根据环评内容，本项目制版工艺全部外协完成，企业自身不涉及印刷版的加工、制造。

五、严格落实污染物排放总量控制要求及排污权有偿使用与交易制度。你公司在本项目发生实际排污行为之前，须按照国家、省和当地相关规定落实排污权有偿使用与交易等相关事宜。

六、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，须依法开展环保设施竣工验收。经验收合格后，项目方可正式投入运行。

6、验收执行标准

6.1 废水

本项目废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准，具体标准值见表 6-1，氨氮接管标准参考《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中限值。

表 6-1 污水综合排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

污染物	pH	COD _{cr}	SS	氨氮	总磷
三级标准	6~9	500	400	35	8

6.2 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）中表 2 “新污染源二级标准” 限值要求，相关标准值见表 6-2 所示；印刷过程中非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 中的特别排放限值，相关标准值见表 6-3 所示；天然气锅炉燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）“表 3 大气污染物特别排放限值” 中的燃气锅炉相关标准，具体见表 6-4 所示。

表 6-2 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级标准	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度	1.0
非甲烷总烃	120	15	10	最高点	4.0

表 6-3 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC（非甲烷总烃）	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点

表 6-4 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）

污染物项目	限值 mg/m ³	污染物排放监控位置
	燃气锅炉	
颗粒物	20	烟囱或烟道
二氧化硫	50	
氮氧化物	150	
汞及其化合物	-	
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口

6.3 噪声

本项目厂界东侧、南侧、北侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，厂界西侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，具体标准值见表 6-5。

表 6-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
（单位：LeqdB(A)）

类别	昼间	夜间
2 类	60	50
4 类	70	55

6.4 固废

固体废弃物处置依据《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~6-2007）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）和《固体废物鉴别标准通则》（GB34330—2017），来鉴别一般工业废物和危险废物。

项目产生的一般固体废弃物，执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

项目产生的危险废物的临时存储执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的有关规定（环保部公告 2013 年第 36 号）中的有关规定。

生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

6.5 总量控制指标

本项目新增污染物排放总量控制指标（依据环评）为：颗粒物 0.042t/a、VOCs0.565t/a、SO₂0.07t/a、NO_x0.655t/a、氨氮 0.0032t/a、化学需氧量 0.032t/a。

7、验收监测内容

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

7.1 环境保护设施调试运行效果

7.1.1 废气监测

(1) 监测点位置

根据监测目的和该项目废气排放情况，共设置 4 个厂界无组织废气监测点、1 个厂内监测点和 3 个有组织废气监测点（见图 7-1）。

表 7-1 废气监测内容及监测频次

测点编号	监测点位	监测项目	监测频次
G1	厂界南侧	颗粒物、非甲烷总烃	每天 4 次，连续 2 天
G2	厂界东北侧		
G3	厂界北侧		
G4	厂界西北侧		
G5	印刷废气处理设施进口	非甲烷总烃	每天 3 次，连续 2 天
G6	印刷废气处理设施出口		
G7	天然气锅炉废气排放口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	每天 3 次，连续 2 天（其中烟气黑度为每天 1 次，连续 2 天）
G8	厂界内监测点	非甲烷总烃	每天 4 次，连续 2 天

7.1.2 废水监测

(1) 监测点位置

根据监测目的和该项目废水排放情况，共设置 1 个废水监测点（见图 7-1）。

(2) 监测项目及频次

表 7-2 废水监测内容及监测频次

测点编号	监测点位	监测项目	监测频次
W1	生活污水排放口	pH、COD _{cr} 、氨氮、SS、总磷	每天 4 次，连续 2 天

7.1.3 噪声监测

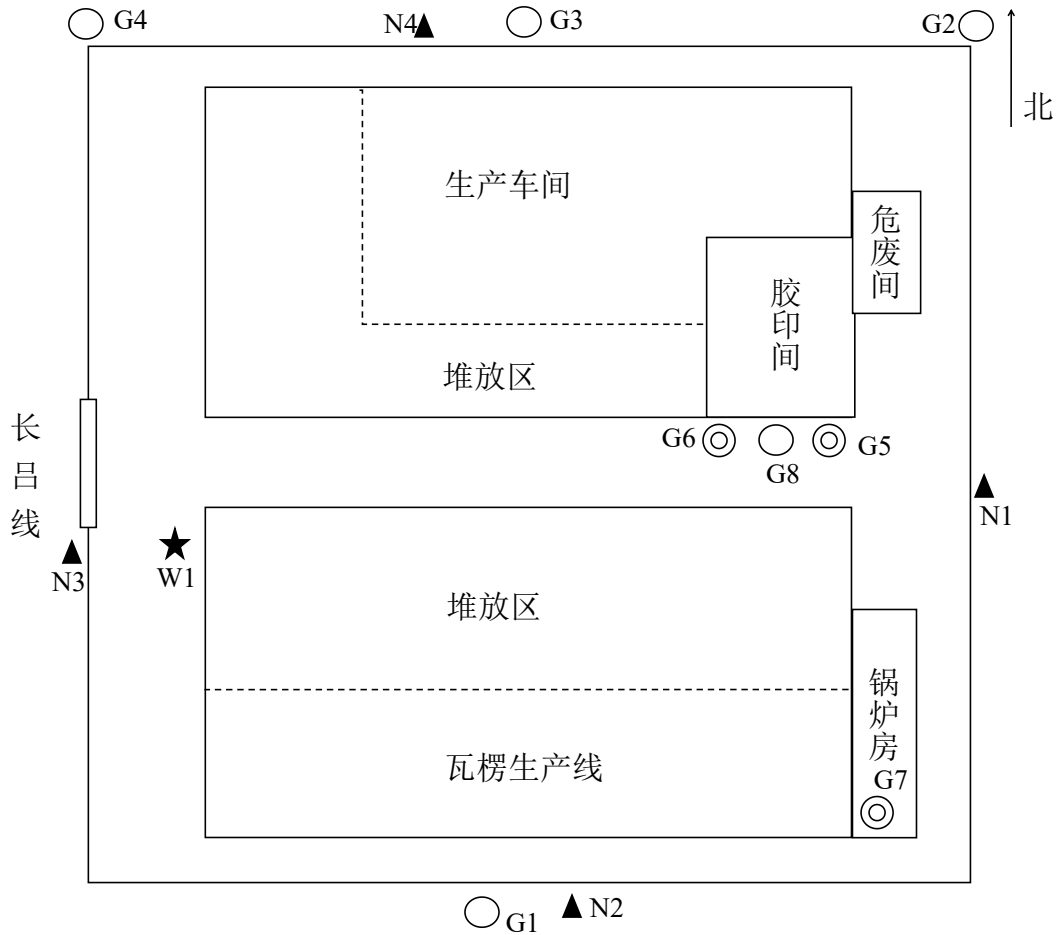
(1) 监测点位置

根据监测目的和该项目废气排放情况，共设置 4 个厂界噪声监测点位（见图 7-1）。

(2) 监测项目及频次

表 7-3 噪声监测内容及监测频次

测点编号	监测点位	监测项目	监测频次
N1	厂界东	噪声	昼间 1 次，连续 2 天
N2	厂界南	噪声	
N3	厂界西	噪声	
N4	厂界北	噪声	



◎：有组织废气监测点

○：无组织废气监测点

▲：厂界噪声监测点

★：废水监测点

图 7-1 本项目监测点位图

8、质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法一览表

样品类别	检测项目	检测方法
废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995+修改单
		固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
	SO ₂	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017
	NO _x	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014
	烟气黑度	测烟望远镜法 《空气和废气监测分析方法》第四版增补版 国家环保总局（2007 年）
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017
固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ/T38-2017		
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

8.2 监测仪器

表 8-2 主要监测仪器一览表

仪器名称	设备编号	设备出厂编号	规格型号	检校日期	设备状态
电子分析天平	CK-SB005-CG	24190490	BSA224S	2019-09-02	合格
便携式 pH 计	CK-SB029-EN	B325475318	STARTER300	2019-09-27	合格
紫外可见分光光度计	CK-SB151-EN	UEE 1707026	UV-1600PC	2019-10-14	合格
多功能声级计	CK-SB102-EN	202417	AWA6228	2019-11-04	合格
自动烟尘（气）测试仪	CK-SB149-EN	A08752552X	3012H 型	2019-10-23	合格
自动烟尘（气）测试仪	CK-SB229-EN	5239190508	YQ3000-C	2019-05-29	合格
颗粒物采样器	CK-SB211-EN	B0320180816	MH1200-A	2019-11-21	合格
颗粒物采样器	CK-SB212-EN	B0322180816	MH1200-A	2019-11-21	合格
颗粒物采样器	CK-SB213-EN	B0323180816	MH1200-A	2019-11-21	合格
颗粒物采样器	CK-SB214-EN	B0321180816	MH1200-A	2019-11-21	合格
真空采样箱	CK-SB249-1-EN	MZ0108191012	MH3052 型	/	合格
真空采样箱	CK-SB249-2-EN	MZ0123191012	MH3052 型	/	合格

8.3 人员资质

所有监测人员包括采样人员与检测人员均经过培训考核并持有上岗证。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

自动烟尘（气）测试仪、颗粒物采样器等在进入现场前使用采样器流量计对设备流量进行校核，流量校准结果均符合要求。非甲烷总烃按标准要求采集运输空白。

8.5 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。项目质控数据分析见表 8-3。

表 8-3 部分分析项目质控结果与评价

平行双样结果评价（精确度）										
序号	分析项目	样品总数	分析批次	实验室平行样个数	实验室平行样比例%	检测结果		平行样相对偏差%	要求%	结果评价
1	悬浮物	8	4	1	12.5	175	173	0.6	<5	符合要求
2	氨氮	8	4	2	25.0	24.2	23.9	0.6	<10	符合要求
						25.2	23.0	4.6	<10	符合要求
3	化学需氧量	8	4	2	25.0	339	328	1.6	<5	符合要求
						357	360	0.4	<5	符合要求
质控样结果评价（加标）										
序号	分析项目	样品总数	分析批次	加标样测定个数	实验室质控样比例%	理论加标量	实际加标量	回收率%	允许回收率(%)	结果评价
1	氨氮	8	4	1	12.5	25.0	26.6	106	90-110	符合要求
质控样结果评价（准确度）										
序号	分析项目	样品总数	分析批次	质控样测定个数	实验室质控样比例%	检测结果 mg/L	质控样标准值 mg/L		结果评价	
1	化学需氧量	8	4	1	12.5	70	70.2±3.1		符合要求	

评价：部分分析项目平行双样结果、质控样结果均符合要求。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准示值偏差不大于 0.5 分贝。

表 8-4 噪声仪校准情况

日期	校准值 dB	使用前校准结果 dB	使用后校准结果 dB	符合情况
2020.4.28	94.0	93.8	93.8	符合要求
2020.4.29	94.0	93.8	93.8	符合要求

9、验收监测结果

9.1 生产工况

2020 年 4 月 28 日-4 月 29 日监测期间生产设备需正常运行，废气处理设施均正常运行，产品工况见表 9-1。

表 9-1 监测期间产品工况表

监测时间	产品名称	实际产量	生产负荷
2020.4.28	纸箱	7.8 万只	78.0%
2020.4.29	纸箱	7.8 万只	78.0%
审批规模为年印刷各类纸箱 3000 万只，年生产 300 天计			

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水

项目废水监测结果见表 9-2 所示。

表 9-2 废水监测结果

单位：mg/L，pH 为无量纲

采样日期	测点编号	采样位置	频次	样品性状	pH 值	氨氮	化学需氧量	悬浮物	总磷
2020.4.28	W1	生活污水排放口	1	微黄微臭微浊	7.29	24.0	334	174	3.90
			2	微黄微臭微浊	7.30	28.2	344	169	3.58
			3	微黄微臭微浊	7.31	23.1	324	161	3.49
			4	微黄微臭微浊	7.30	23.6	334	166	3.33
			均值（范围）		7.29-7.31	24.7	334	168	3.58
2020.4.29	W1	生活污水排放口	1	微黄微臭微浊	7.26	24.1	358	160	3.77
			2	微黄微臭微浊	7.32	27.0	334	149	3.61
			3	微黄微臭微浊	7.37	25.5	342	172	3.51
			4	微黄微臭微浊	7.34	23.5	335	163	3.42
			均值（范围）		7.26-7.37	25.0	342	161	3.58
执行标准					6~9	35	500	400	8
达标情况					达标	达标	达标	达标	达标

2020 年 4 月 28 日-4 月 29 日监测期间，长兴联友包装有限公司生活污水排放口中 pH 值、化学需氧量、悬浮物均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求；氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中排放限值要求。

9.2.1.2 废气

(1) 有组织废气

2020 年 4 月 28 日-4 月 29 日进行了废气监测，废气监测结果见表 9-3、9-4 所示。

表 9-3 印刷有机废气监测结果

监测时间		2020.4.28		2020.4.29		标准 限值	达标 情况
监测点位		印刷废气处理 设施进口 G5	印刷废气处理 设施出口 G6	印刷废气处理 设施进口 G5	印刷废气处理 设施出口 G6		
排气筒高度 (m)		15				/	/
标干流量 (m ³ /h)		9.46×10 ³	1.10×10 ⁴	9.40×10 ³	1.07×10 ⁴	/	/
非甲 烷总 烃	排放 浓度 (mg/m ³)	1	38.7	4.21	40.1	120	达标
		2	39.1	2.96	33.4		
		3	44.0	2.81	33.7		
		均值	40.6	3.33	35.7		
	排放速率(kg/h)	0.384	0.0366	0.336	0.0297	10	达标
	去除率 (%)	90.5		91.2		/	/

表 9-4 天然气锅炉燃烧废气监测结果

测试项目		2020.4.28		2020.4.29		标准 限值	达标 情况
		天然气锅炉废气排放口 G7		天然气锅炉废气排放口 G7			
标干流量 (m ³ /h)		1.67×10 ³		1.19×10 ³			
颗粒物	排放 浓度 (mg/m ³)	1	12.2	14.6	20	达标	
		2	11.6	11.9			
		3	14.0	10.4			
		均值	12.6	12.3			
	排放速率 (kg/h)	0.0210	0.0146	/	/		
二氧化硫	排放 浓度 (mg/m ³)	1	<3	<3	50	达标	
		2	<3	<3			
		3	<3	<3			
		均值	<3	<3			
	排放速率 (kg/h)	<5.01×10 ⁻³	<3.57×10 ⁻³	/	/		
氮氧化物	排放 浓度 (mg/m ³)	1	67	65	150	达标	
		2	75	68			
		3	61	63			
		均值	67	65			
	排放速率 (kg/h)	0.109	0.075	/	/		
烟气黑度 (林格曼级)		<1 级		<1 级		1 级	达标

2020 年 4 月 28 日-4 月 29 日监测期间内，印刷废气处理设施出口中非甲烷总烃排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

中表 2 “新污染源二级标准”限值要求；天然气锅炉废气排放口二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中的燃气锅炉特别排放限值要求。

(2) 无组织废气

监测期间气象参数见表 9-5，厂界无组织废气监测结果见表 9-6，厂区内监测点废气监测结果见表 9-7。

表 9-5 监测期间气象参数

采样日期	风向	风速 m/s	气温℃	气压 kPa	天气情况
2020.4.28	南风	2.4-2.7	14.6-19.9	100.8	晴
2020.4.29	南风	2.1-2.4	13.9-22.3	100.6	晴

表 9-6 无组织废气监测结果

单位: mg/m³

监测项目	监测日期	测点编号	采样位置	厂界浓度				最大值	标准限值	达标情况
				第一次	第二次	第三次	第四次			
颗粒物	2020.4.28	G1	厂界南侧	0.225	0.207	0.220	0.227	0.337	1.0	达标
		G2	厂界东北侧	0.320	0.333	0.292	0.290			
		G3	厂界北侧	0.337	0.313	0.307	0.318			
		G4	厂界西北侧	0.323	0.335	0.325	0.313			
	2020.4.29	G1	厂界南侧	0.238	0.215	0.235	0.225	0.342		
		G2	厂界东北侧	0.312	0.293	0.297	0.272			
		G3	厂界北侧	0.270	0.322	0.318	0.300			
		G4	厂界西北侧	0.342	0.308	0.333	0.295			
非甲烷总烃	2020.4.28	G1	厂界南侧	0.98	1.14	0.89	0.69	2.33	4.0	达标
		G2	厂界东北侧	1.51	2.33	1.92	1.93			
		G3	厂界北侧	1.62	1.49	1.53	1.75			
		G4	厂界西北侧	1.80	2.05	1.63	1.76			
	2020.4.29	G1	厂界南侧	0.62	1.01	0.91	0.87	2.09		
		G2	厂界东北侧	1.13	1.59	2.07	1.27			
		G3	厂界北侧	1.48	1.93	2.09	1.88			
		G4	厂界西北侧	1.62	1.68	1.82	1.97			

表 9-7 厂区内废气监测结果（单位: mg/m³）

监测项目	监测日期	测点编号	采样位置	厂界浓度				均值	标准限值	达标情况
				第一次	第二次	第三次	第四次			
非甲烷总烃	2020.4.28	G8	厂区内监测点	2.37	2.45	2.84	3.04	2.68	6.0	达标
	2020.4.29	G8	厂区内监测点	2.33	3.15	2.53	2.36	2.59		达标

2020 年 4 月 28 日-4 月 29 日监测期间，厂界无组织废气各监测点中颗粒物、非甲烷总烃排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中

表 2 “新污染源二级标准”无组织排放监控浓度限值要求。

2020 年 4 月 28 日-4 月 29 日监测期间，厂区内监测点中非甲烷总烃 1h 平均排放浓度值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中厂区内的特别排放限值要求。

9.2.1.3 噪声

噪声监测点位见图 7-1，监测结果见表 9-8。

表 9-8 厂界噪声监测结果

检测日期	测点编号	测点位置	昼间噪声 Leq dB(A)	执行标准	达标情况
2020.4.28	N1	厂界东	54	60	达标
	N2	厂界南	55		
	N4	厂界北	54		
	N3	厂界西	54	70	达标
2020.4.29	N1	厂界东	56	60	达标
	N2	厂界南	55		
	N4	厂界北	55		
	N3	厂界西	54	70	达标

2020 年 4 月 28 日-4 月 29 日监测周期内，长兴联友包装有限公司厂界东、厂界南、厂界北昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准要求，厂界西昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 4 类标准要求。

9.2.1.4 固废

9.2.1.4.1 种类和属性

本项目产生的固废如表 9-9 所示。

表 9-9 企业固废实际产生情况及处理情况

序号	固废名称	属性	环评处置方式	实际情况	符合情况
1	原材料包装	一般固废	收集后出售综合利用	统一收集后出售给物资回收公司综合利用	符合
2	边角料、次品	一般固废			
3	空包装桶(瓶)	危险固废	收集后妥善存储在危废仓库中，定期委托有资质的危废处置单位妥善处置	统一收集后委托有资质单位进行安全处置	符合
4	空显影液瓶	危险固废			
5	废过滤介质	危险固废			
6	废抹布	危险固废			
7	废版	危险固废			
8	废显影液	危险固废			
9	冲版废水	危险固废			
10	生活垃圾	一般固废	环卫部门定期清运	委托当地环卫部门统一清运处置	符合

9.2.1.4.2 固废收集、储存情况及固体废物管理制度

本项目产生的固废主要为原材料包装、边角料、次品、空包装桶（瓶）、空显影液瓶、废过滤介质（废活性炭）、废抹布、废版、废显影液、冲版废水以及职工生活垃圾。

原材料包装、边角料、次品企业统一收集后出售给物资回收公司综合利用；空包装桶（瓶）、空显影液瓶、废过滤介质（废活性炭）、废抹布、废版、废显影液、冲版废水统一收集后委托有资质单位进行安全处置；职工生活垃圾委托当地环卫部门统一清运处置。

9.2.1.5 污染物排放总量核算

1、废气

根据运行时间和监测期间排放口排放速率监测结果，计算得出该企业废气污染因子的年排放量。废气监测因子排放量见表 9-10。

表 9-10 废气监测因子年排放量

特征污染物	监测日期	有组织废气排放口排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h)	核算排放量 (t/a)	环评建议总量 (t/a)	符合情况
VOCs(非甲烷总烃计)	2020.4.28	0.0366	2400	0.0796	0.565	符合
	2020.4.29	0.0297				
颗粒物	2020.4.28	0.0210	1800	0.032	0.042	符合
	2020.4.29	0.0146				
二氧化硫	2020.4.28	$<5.01 \times 10^{-3}$	1800	0.008	0.07	符合
	2020.4.29	$<3.57 \times 10^{-3}$				
氮氧化物	2020.4.28	0.109	1800	0.166	0.655	符合
	2020.4.29	0.075				

由上表可知，VOCs（非甲烷总烃计）排放总量为 0.0796t/a；颗粒物排放总量为 0.032t/a；二氧化硫排放总量为 0.008t/a；氮氧化物排放总量为 0.166t/a，均符合环评总量控制要求。

2、废水

项目年排水量约 637 吨，排放浓度 COD_{Cr} 按 50mg/L 计，NH₃-N 按 5mg/L 计，则 COD_{Cr} 排放总量为 0.032t/a，NH₃-N 排放总量为 0.0032t/a。该项目 COD_{Cr}、NH₃-N 不需区域替代削减，不纳入总量调控。

9.2.2 环保设施去除效率监测结果

9.2.2.1 废气

本项目废气处理设施去除效率见表 9-11 所示。

表 9-11 废气处理设施去除效率情况

排气筒	废气处理设施	项目	2020.4.28	2020.4.29	平均去除率
印刷废气处理设施出口	光氧催化+活性炭吸附设施	非甲烷总烃去除率 (%)	90.5	91.2	90.8

2020 年 4 月 28 日-4 月 29 日监测期间，印刷废气处理设施（光氧催化+活性炭吸附设施）对非甲烷总烃的平均去除率为 90.8%。

10、验收监测结论

10.1 环境保护设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

2020 年 4 月 28 日-4 月 29 日监测期间，印刷废气处理设施（光氧催化+活性炭吸附设施）对非甲烷总烃的平均去除率为 90.8%。

10.1.2 污染物排放监测结果

10.1.2.1 废水验收监测结论

2020 年 4 月 28 日-4 月 29 日监测期间，长兴联友包装有限公司生活污水排放口中 pH 值、化学需氧量、悬浮物均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求；氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中排放限值要求。

10.1.2.2 废气验收监测结论

1、有组织废气

2020 年 4 月 28 日-4 月 29 日监测期间内，印刷废气处理设施出口中非甲烷总烃排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 “新污染源二级标准” 限值要求；天然气锅炉废气排放口二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度排放浓度均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中的燃气锅炉特别排放限值要求。

2、无组织废气

2020 年 4 月 28 日-4 月 29 日监测期间，厂界无组织废气各监测点中颗粒物、非甲烷总烃排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 “新污染源二级标准” 无组织排放监控浓度限值要求。

2020 年 4 月 28 日-4 月 29 日监测期间，厂区内监测点中非甲烷总烃 1h 平均排放浓度值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中厂区内的特别排放限值要求。

10.1.2.3 噪声验收监测结论

2020 年 4 月 28 日-4 月 29 日监测周期内，长兴联友包装有限公司厂界东、厂界南、厂界北昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准要求，厂界西昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪

声排放标准》（GB 12348-2008）中的 4 类标准要求。

10.1.2.4 固废验收监测结论

本项目产生的固废主要为原材料包装、边角料、次品、空包装桶（瓶）、空显影液瓶、废过滤介质（废活性炭）、废抹布、废版、废显影液、冲版废水以及职工生活垃圾。

原材料包装、边角料、次品企业统一收集后出售给物资回收公司综合利用；空包装桶（瓶）、空显影液瓶、废过滤介质（废活性炭）、废抹布、废版、废显影液、冲版废水统一收集后委托有资质单位进行安全处置；职工生活垃圾委托当地环卫部门统一清运处置。

10.1.2.5 污染物排污总量

经核算，企业 VOCs（非甲烷总烃计）排放总量为 0.0796t/a；颗粒物排放总量为 0.032t/a；二氧化硫排放总量为 0.008t/a；氮氧化物排放总量为 0.166t/a。企业无生产性废水的产生与排放，排放的仅为职工生活污水，本次验收废水不纳入总量调控。

10.2 总结论

该项目在建设及运营中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，基本落实了环评报告书和批复意见中要求的环保设施与措施；监测期间废气、废水达标排放，厂界噪声达标，基本符合建设项目环境保护设施竣工验收条件。

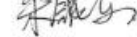
10.3 建议


（1）建议进一步提高环保管理水平，健全各项规章制度并严格遵照执行，本着“以防为主，综合治理，以管促治”的原则，加强科学管理，切实落实企业制定的各项环保措施，以进一步减少污染的排放量。

（2）按规范要求设置标准化排污口。

11、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收报告表

填表单位（盖章）： 杭州希科检测技术有限公司

 填表人（签字）： 

 项目经办人（签字）： 

建设项目	项目名称		长兴联友包装有限公司年印刷各类纸箱 3000 万只技改项目				项目代码		建设地点		长兴县画溪街道工业功能区										
	行业类别（分类管理名录）		C-23 印刷业和记录媒介的复制业				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改、扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度										
	设计生产能力		年印刷各类纸箱 3000 万只				实际生产能力		年印刷各类纸箱 3000 万只		环评单位		杭州忠信环保科技有限公司								
	环评文件审批机关		湖州市生态环境局长兴分局				审批文号		长环管[2019]140 号		环评文件类型		报告表								
	开工日期		/				竣工日期		/		排污许可证申领时间										
	环保设施设计单位						环保设施施工单位				本工程排污许可证编号										
	验收单位		长兴联友包装有限公司				环保设施监测单位		杭州希科检测技术有限公司		验收监测时工况		78.0%、78.0%								
	投资总概算（万元）		1200				环保投资总概算（万元）		40		所占比例（%）		3.3								
	实际总投资		1200				实际环保投资（万元）		40		所占比例（%）		3.3								
	废水治理（万元）		10		废气治理（万元）		20		噪声治理（万元）		8		固体废物治理（万元）		2		绿化及生态（万元）		其他（万元）		
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		2400h									
运营单位						运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）						验收时间		2020 年 4 月 28 日-4 月 29 日							
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)							
	废水																				
	化学需氧量							0.032	0.032												
	氨氮							0.0032	0.0032												
	石油类																				
	废气																				
	二氧化硫							0.008	0.07												
	烟尘							0.032	0.042												
	工业粉尘																				
	氮氧化物							0.166	0.655												
工业固体废物																					
与项目有关的其他特征污染物		VOC					0.0796	0.565													

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9) = (4)-(5)-(8)-(11) + (1)。3、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；水污染物排放量——吨/年，大气污染物排放浓度——毫克/立方米；大气污染物排放量——吨/年

湖州市生态环境局长兴分局文件

长环管〔2019〕140号



关于长兴联友包装有限公司年印刷各类纸箱 3000万只技改项目环境影响报告表的审查意见

长兴联友包装有限公司：

你单位提交的《关于要求许可长兴联友包装有限公司年印刷各类纸箱 3000 万只技改项目环境影响评价文件的申请》和杭州忠信环保科技有限公司编制的《长兴联友包装有限公司年印刷各类纸箱 3000 万只技改项目环境影响报告表（报批稿）》均悉。经研究，我局对该项目环评的审查意见如下：

一、该项目总投资 1200 万元，位于长兴县画溪街道工业功能区，拟利用现有厂房，新购置五层瓦楞纸板生产线、全自动压痕机、2t 天然气锅炉等生产及辅助设备。预计本项目建成投产后，新增年印刷各类纸箱 3000 万只的生产能力，全厂具备年印刷包装纸箱 4800 万只的生产能力。根据项目环境影响报告表、浙江省企业投资

项目备案（赋码）信息表（项目代码 2017-330522-23-03-065982-000）和其他相关部门预审意见，原则同意项目环评报告结论。

二、环评报告表中的污染防治对策及措施可作为项目设计、实施和今后企业环境保护管理的依据。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批环境影响评价文件。

三、项目建设时必须严格执行环保“三同时”制度，认真落实污染防治措施，确保污染物排放达到报告表中提出的要求，切实做好以下工作：

1、加强废气污染防治。项目产生的印刷产生的有机废气经收集处理后须达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相关排放限值，并通过不低于 15m 的排气筒高空排放；天然气燃烧废气须达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中相关标准，并通过不低于 15m 的排气筒高空排放。同时做好员工的劳动保护措施。

2、加强废水污染防治。项目须实施雨污分流、清污分流。项目无生产废水，生活污水经化粪池预处理后须达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准，其中氨氮、总磷纳管执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中相应标准，由长兴李家巷新世纪污水处理有限公司集中处理。

3、加强固废污染防治。原材料包装、边角料及次品收集后出售给物资回收公司；空包装桶（瓶）、空显影液瓶、废过滤介质、废抹布、废版、冲版废水和废显影液收集后委托资质单位处理；生活垃圾定点袋装收集后，由环卫部门清运处理。

4、厂区平面合理布局，加强噪声污染防治。生产过程中需加强厂房的密闭性，对机械设备安装减震垫，采取有效的隔声降噪措施，同时加强厂区环境绿化，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相应标准。

四、根据环评内容，本项目制版工艺全部外协完成，企业自身不涉及印刷版的加工、制造。

五、严格落实污染物排放总量控制要求及排污权有偿使用与交易制度。你公司在本项目发生实际排污行为之前，须按照国家、省

和当地相关规定落实排污权有偿使用与交易等相关事宜。
六、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，须依法开展环保设施竣工验收。经验收合格后，项目方可正式投入运行。

湖州市生态环境局长兴分局

2019年07月10日

行政许可专用章
(长兴)

附件 2 污水纳管证明

附件3 企业生产报表

企业生产报表

杭州希科检测技术有限公司：

贵单位 4 月 28 日和 4 月 29 日对我司进行“三同时”验收监测，现将监测日的生产情况报送如下：

生产日期	产品名称	产量
2020 年 4 月 28 日	纸箱	7.8 万只
2020 年 4 月 29 日	纸箱	7.8 万只

我司承诺以上数据真实、有效。如有瞒报，谎报愿承担一切责任。

被测单位(盖章确认)
日期:



版本号： 01

制定人： 华英

批准人/日期： 厉昌海/2017-3-27

第 页，共 页

附件 4 危废协议

附件 5 检测报告