

长虹包装印务项目竣工环境保护 验收报告表

中衡检测验字【2020】第91号

建设单位：四川长虹包装印务有限公司

编制单位：四川中衡检测技术有限公司

2020年11月

建设单位法人：郑光清

编制单位法人：殷万国

项目负责人：李礼

填表人：王欢

建设单位：四川长虹包装印务有限公司

编制单位：四川中衡检测技术有限公司

电话：13508119173

电话：0838-6185087

传真：/

传真：0838-6185095

邮编：621000

邮编：618000

地址：绵阳市经济技术开发区塘汛镇洪恩东路63号(经开区包装印务产业园)

地址：德阳市旌阳区金沙江东路207号2、8楼

目 录

表一	1
1 前言	3
1.1 项目概况及验收任务由来	3
1.2 验收监测范围:	5
1.3 验收监测内容:	6
表二	7
2 建设项目工程调查	7
2.1 项目建设概况	7
2.1.1 项目名称、性质及地点	7
2.1.2 建设规模、内容及工程投资	7
2.2 项目工程变动情况	11
2.3 原辅材料消耗及主要设备	12
2.4 项目水平衡图	16
2.5 主要工艺流程及产污环节	16
表三	24
3 主要污染物的产生、治理及排放	24
3.1 废气的产生、治理及排放	24
3.2 废水的产生、治理及排放	25
3.3 噪声的产生及治理	27
3.4 固体废物	28
3.5 地下水污染防治措施	30
3.6 其它环境保护设施	31
3.7 环保设施及落实情况	31
3.7.1 环保设施投资	32
3.7.2 处理设施落实情况	34
表四	37
4 环境影响评价主要结论及审批部门审批决定	37
4.1 环评结论	37

4.2 环保对策与建议.....	37
4.3 环评批复（绵环审批【2020】61号）.....	39
4.4 验收监测标准.....	39
4.4.1 执行标准.....	39
4.4.2 标准限值.....	39
4.5 总量控制指标.....	39
表五.....	39
5.1 验收监测质量保证及质量控制.....	39
5.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	39
5.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	39
5.4 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	39
表六.....	39
6 验收监测内容.....	39
6.1 废气监测.....	39
6.1.1 废气监测点位、项目及频率.....	39
6.1.2 废气分析方法.....	39
6.2 噪声监测.....	39
6.2.1 噪声监测点位、监测时间、频率.....	39
6.2.2 噪声监测方法.....	39
6.3 监测点位示意图.....	39
表七.....	39
7 验收监测结果.....	39
7.1 验收期间工况.....	39
7.2 验收监测结果.....	39
7.2.1 废气.....	39
7.2.2 噪声.....	39
表八.....	39
8 环境管理检查.....	39
8.1 环保审批手续及“三同时”执行情况检查.....	39

8.2 环保治理设施的完成、运行、维护情况检查.....	39
8.3 环境保护档案管理情况检查.....	39
8.4 环境保护机构设置和环境管理规章制度措施及落实情况.....	39
8.5 排放口规范化检查.....	39
8.6 风险防范事故应急检查.....	39
8.7 总量控制.....	39
8.8 清洁生产检查情况.....	39
8.9 环评批复检查.....	39
8.10 公众意见调查.....	39
表九.....	39
9 验收监测结论及建议.....	39
9.1 验收监测要求.....	39
9.2 各类污染物及排放监测结果.....	39
9.3 总量控制指标.....	39
9.4 公众意见调查.....	39
9.5 排放口规范化检查.....	39
9.6 风险防范事故应急检查.....	39
9.7 验收结论.....	39
9.8 主要建议.....	39

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目外环境关系、卫生防护距离图
- 附图 3 项目总平面布置、监测布点图
- 附图 4 项目现场照片

附件：

- 附件 1 项目立项备案表
- 附件 2 环评批复
- 附件 3 委托书
- 附件 4 房屋租赁合同
- 附件 5 工况证明
- 附件 6 环境监测报告
- 附件 7 危废处置协议
- 附件 8 固废（污水处理设施污泥）处置合同
- 附件 9 （污水处理设施污泥）鉴定报告
- 附件 10 水性油墨桶厂家回收协议
- 附件 11 应急预案备案表
- 附件 12 公众意见调查表
- 附件 13 验收意见及签到表

附表： 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

表一

建设项目名称	长虹包装印务项目				
建设单位名称	四川长虹包装印务有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建 (划√)				
建设地点	绵阳市经济技术开发区塘汛镇洪恩东路 63 号 (经开区包装印务产业园)				
主要产品名称	包装印刷品、瓦楞纸制品				
设计生产能力	年产瓦楞纸制品 130000 吨、包装印刷品 6000 吨 (印刷制品 (书刊类) 5700 吨、不干胶印刷制品 (标签类) 300 吨)				
实际生产能力	年产瓦楞纸制品 130000 吨、包装印刷品 6000 吨 (印刷制品 (书刊类) 5700 吨、不干胶印刷制品 (标签类) 300 吨)				
环评时间	2020 年 5 月	开工日期	2020 年 6 月		
调试时间	2020 年 8 月	现场监测时间	2020 年 9 月 24 日、9 月 28 日、9 月 29 日、11 月 5 日、11 月 6 日		
环评表审批部门	绵阳市生态环境局	环评报告表编制单位	世纪鑫海 (天津) 环境科技股份有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	21360 万元	环保投资总概算	201.5 万元	比例	0.94%
实际总概算	21360 万元	实际环保投资	201.5 万元	比例	0.94%
验收监测依据	<p>1、中华人民共和国国务院令 第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，(2017 年 7 月 16 日)；</p> <p>2、生态环境部，公告 (2018) 9 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，(2018 年 5 月 15 日)；</p>				

	<p>3、《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日起实施，（2014年4月24日修订）；</p> <p>4、《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日起实施，（2017年6月27日修订）；</p> <p>5、《中华人民共和国大气污染防治法》，2016年1月1日起实施，（2018年10月26日修正）；</p> <p>6、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997年3月1日起实施，（2018年12月29日修正）；</p> <p>7、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日起实施，（2020年4月29日修订）；</p> <p>8、四川省环境保护厅，川环发【2006】61号《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测（调查）工作的通知》，（2006年6月6日）；</p> <p>9、四川省环境保护厅，川环办发【2018】26号，关于继续开展建设项目竣工环境保护验收（噪声和固体废物）工作的通知，（2018年3月2日）；</p> <p>10、世纪鑫海（天津）环境科技股份有限公司，《四川长虹包装印务有限公司长虹包装印务项目环境影响报告表》，（2020年5月）；</p> <p>11、绵阳市生态环境局，绵环审批【2020】61号，《关于对四川长虹包装印务有限公司长虹包装印务项目建设环境影响报告表的批复》，（2020年6月12日）。</p>
<p>验收监测标准、标号、 级别</p>	<p>1、有组织废气：苯、甲苯、二甲苯、VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）</p>

表 3 中印刷行业标准限值。

2、无组织废气：苯、甲苯、二甲苯、VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）

表 5 中标准限值。

3、废水：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值。

4、噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。

1 前言

1.1 项目概况及验收任务由来

四川长虹电器股份有限公司为集电视、空调、冰箱、IT、通讯、网络、数码、芯片、能源、商用电子、电子部品、生活家电及新型平板显示器件等产业研发、生产、销售、服务为一体的多元化、综合型跨国企业集团。四川长虹包装印务有限公司为四川长虹电器股份有限公司旗下家电综合产品的包装生产的公司。2020 年，四川长虹包装印务有限公司印刷生产线自绵阳市高新区长虹产业园搬迁至绵阳市经济技术开发区塘汛镇洪恩东路 63 号（经开区包装印务产业园）。租赁绵阳经开建设集团有限公司 1#厂房（1F 及 2F 部分区域）、3#厂房、4#厂房部分区域，租赁面积 31825m²，安装设施设备，建设包装印刷品、瓦楞纸制品生产线，形成年产瓦楞纸制品 130000 吨、包装印刷品 6000 吨的能力。

项目于 2019 年 9 月 30 日在绵阳经济技术开发区经济发展局以（川投资备【2019-510796-23-03-395825】FGQB-0097 号）文号备案。2020 年 5 月，世纪鑫海（天津）环境科技股份有限公司编制完成本项目环境影响报告表；2020 年 6 月

12日，绵阳市生态环境局以绵环审批【2020】61号文下达批复。项目于2020年6月20日开始建设，2020年8月完工，2020年8月调试投入运营。目前主体设施和环保设施运行稳定，满足验收条件。

2020年8月，四川长虹包装印务有限公司委托四川中衡检测技术有限公司对“长虹包装印务项目”进行竣工环境保护验收工作。四川中衡检测技术有限公司于2020年8月对项目进行了现场踏勘，并在现场踏勘与收集资料的基础上，编制了验收监测方案。依据该方案，四川中衡检测技术有限公司于2020年9月24日、9月28日、9月29日、11月5日、11月6日对项目进行现场验收监测和调查；在综合各种资料数据的基础上编制完成了该工程竣工环境保护验收监测报告。

项目位于绵阳市经济技术开发区塘汛镇洪恩东路63号（经开区包装印务产业园），中心坐标为：东经E104.8069265°；北纬N31.3920154°；与环评建设位置一致。

本项目厂房呈矩形布局，按照工艺流畅、工段分明的原则布局，同时为便于生产，原料（瓦楞纸板）供应商四川经虹实业有限公司使用2#生产厂房，四川省昌虹包装有限公司租用1#生产厂房2F部分区域，从南至北厂房布局根据工艺流程布设可提高生产效率，胶印集中于1#厂房、水墨印刷集中于3#厂房，4#厂房（租赁2间）作为危废暂存间和化学品库。本项目办公区域位于园区南侧办公楼内与生产区域隔离。项目地理位置图见附图1，项目总平面布置图见附图3。

根据现场勘察，项目系租用绵阳经开建设集团有限公司1#生产厂房部分区域（2楼部分区域租赁给四川省昌虹包装有限公司）、3#厂房、4#厂房部分区域（部分租赁给四川省昌虹包装有限公司）进行建设。1#厂房西面为绵阳经开区节能环保产业园、140m为四川同舟化工科技有限公司、265m为四川久远化工技术有限公司；1#厂房南面隔洪恩东路为四川东材科技集团股份有限公司；3#厂房东面紧邻绵阳禾本生物工程有限公司；3#厂房西面依次为绵阳富乐源机械科技有限公司、绵阳市维奇电

子技术有限公司。项目外环境关系见附图2。

本项目劳动定员 200 人，其中生产人员 180 人、安全环保人员 2 人，年工作 300 天，1#车间印刷品工段采取白班制 9 小时工作制（年生产 2700 小时），3#车间瓦楞纸制品工段采取 2 班 10 小时工作制（年生产 6000 小时）。

1.2 验收监测范围：

四川长虹包装印务有限公司“长虹包装印务项目”项目验收范围有：

（1）主体工程：1#厂房（1F：印刷品（书刊/标签类）生产线、2F 部分区域：印刷品（标签类）生产线、3#厂房（瓦楞纸制品生产线）；

（2）仓储工程：1#厂房及 3#厂房屋原辅料库、4#厂房化学品库；

（3）公用工程：供水、供电、排水；

（4）办公设施：综合楼、1#生产厂房 2F。

（5）辅助工程：烘房（温湿度调节间）、恒温检测室、检测室、维修作业区、蒸汽、压缩空气；

（6）环保工程：

废水：生活废水化粪池（依托园区）；生产废水处理设施。

废气：①有机废气处理系统（1#）+排气筒（1#）；

②有机废气处理系统（2#）+排气筒（2#）；

固废：一般固废堆场；4#厂房危废暂存间；

其它：噪声治理措施、地下水防渗、土壤污染防治、环境风险等。

1.3 验收监测内容:

- (1) 废气监测;
- (2) 废水监测;
- (3) 噪声监测;
- (4) 固体废物处理处置情况检查;
- (5) 环境管理检查;
- (6) 公众调查;
- (7) 清洁生产检查。

表二

2 建设项目工程调查**2.1 项目建设概况****2.1.1 项目名称、性质及地点**

建设项目名称：长虹包装印务项目

建设性质：新建

建设单位：四川长虹包装印务有限公司

建设地点：绵阳市经济技术开发区塘汛镇洪恩东路 63 号（经开区包装印务产业园）

2.1.2 建设规模、内容及工程投资**（1）项目建设内容及规模**

租赁绵阳经开建设集团有限公司 1#厂房（1F 及 2F 部分区域）、3#厂房、4#厂房部分区域，租赁面积 31825m²，安装设施设备，建设包装印刷品、瓦楞纸制品生产线，形成年产瓦楞纸制品 130000 吨、包装印刷品 6000 吨的能力。

（2）工程投资

项目总投资 21360 万元，环保投资 201.5 万元，占总投资比例为 0.94%。

（3）建设内容及项目组成

项目组成及主要环境问题见表 2-1。

表 2-1 项目组成及主要环境问题

名称	主要建设内容及规模		主要环境问题	备注
	环评拟建	实际建成		

主体工程	1#生产 厂房	生产厂房 1F (9805.395m ²)；主要进行印刷品（书刊类\标签类）印刷，配备胶印机、覆膜机、上光机、切纸机、折页机、骑马联动装订机、胶包机等设备	与环评一致	噪声、粉尘、固废、有机废气	新建
		生产厂房 2F (2639.39m ²)；主要进行印刷品（标签类）印刷，配备标签机、条码打印系统、粘盒机、贴窗机等设备	与环评一致	噪声、粉尘、固废、有机废气、废水	
	3#生产 厂房	瓦楞纸制品生产厂房 (16737.42m ²)；主要进行纸板印刷、粘箱、糊盒、订箱、模切、裱贴等工序，配备水墨印刷机、粘箱机、糊盒机、订箱机、模切机、裱贴机等设备	与环评一致		
仓储工程	印刷原材料库	1#生产厂房 1F (208m ²) 位于单色印刷间西侧，主要暂存印刷纸张	与环评一致	固废	新建
	原纸库	1#生产厂房 1F (4402m ²) 位于印刷原材料库西侧，主要暂存印刷纸	与环评一致	固废	新建
	暂存区	1#生产厂房 1F 新建各类原辅料暂存区用于存放无污染的原辅料及产品	与环评一致	固废	新建
	暂存区	3#厂房新建各类原辅料暂存区用于存放无污染的原辅料及产品	与环评一致	固废	新建
	化学品库	4#厂房 (41.56m ²)，位于 4#厂房西侧，暂存各类化学品	与环评一致	固废	新建
公用工程	供电	市政电网	与环评一致	/	依托
	供水	市政自来水	与环评一致	/	依托
	排水	接入市政污水管网	与环评一致	/	依托
办公设施	综合楼	位于产业园区南面，共 4F，本项目租用 1~3 层作为办公用房，面积共 2067.495m ²	与环评一致	生活垃圾、生活废水	新建
	1#生产 厂房 2F	1#生产厂房 2F (224m ²)，位于生产区东侧，并与生产车间隔断，主要用于配套办公	与环评一致		新建
辅助	烘房（温湿度调	3#厂房 (128.5m ²) 位于 3#厂房西南角，主要用于雨季时对纸板进行水分烘干操	与环评一致	/	新

工程	节间)	作(能源采用蒸汽回流管道高温冷凝水)			建
	恒温检测室	3#厂房(83.4m ²)位于3#厂房南侧(物流办公室东侧),主要针对有特殊要求的产品在恒温条件下进行检测	3#厂房(186.3m ²)位于3#厂房南侧(调墨间西侧),主要用于特殊要求的产品在恒温条件下进行检测和暂存	/	新建
	检测室(恒温)	3#厂房(41.9m ²)紧邻恒温检测室东侧,主要用于纸板的普通性能检测(如耐破、边压、空抗等)	3#厂房(41.9m ²)紧邻维修作业区东侧,主要用于纸板的普通性能检测(如耐破、边压、空抗等)	/	新建
	维修作业区	3#厂房(89.8m ²)位于3#厂房南侧(调墨间西侧),主要用于小型设备、设施的简单维修操作	3#厂房(89.8m ²)位于3#厂房南侧(检测室西侧),主要用于小型设备、设施的简单维修操作	固废	新建
	蒸汽	依托四川经虹实业有限公司(仅使用蒸汽回流管线)	与环评一致	/	依托
	压缩空气	依托四川经虹实业有限公司	与环评一致	/	依托
环保工程	生活污水	经产业园化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后,进入塘汛污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(18918-2002)一级标准A标准后排入涪江;	与环评一致	生活污水	新建
	贴面工艺废水、洗版废水、洗车废水	经隔油池+废水处理站处理达到洗车工序用水要求后回用于洗车工序不外排	经废水处理站处理达到洗车、贴面工序用水要求后回用于洗车、贴面工序不外排	生产废水	新建
	废气	挥发性有机物:1#厂房通过一套“UV光解+二级活性炭吸附(1#)”设施处理后,由15m排气筒(1#)高空排放;3#厂房通过一套“UV光解+二级活性炭吸附(2#)”设施处理后,由15m排气筒(2#)高空排放	与环评一致	废气	新建
	固废处理措施	生活垃圾:办公、生活区拟设置垃圾桶收集,再由环卫部门统一清运处理。	与环评一致	固废	新建
一般工业固废:设置一般工业固废堆场,位于3#厂房北侧,主要用于暂存项目生产过程中产生的一般工业固废,共计		与环评一致	固废	新建	

		450m ² 。			
		危险废物：在 4#厂房西侧设置危废暂存间，用于厂房内产生的危险废物暂存，定期交由有资质单位处理，共计 83.5m ² 。	与环评一致	固废	新建
	噪声治理	合理平面布置，合理安排作业时间，隔声、减震、消音、距离衰减等	与环评一致	固废	依托+新建
	地下水防渗	<p>简单防渗区：办公生活区采用地面硬化处理；重点防渗区：危废暂存间采用 100mmP8 抗渗混凝土+2mm 环氧树脂或 HDPE 材料等方式，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$，1#生产厂房（单色胶印机旁接油坑）、3#厂房（水墨印刷设备下方地面、调墨间、废水收集池、废水收集沟、摆渡车轨道地坑、上料机地坑、维修作业间）、4#厂房（化学品库）采用 100mmP8 抗渗混凝土+2mm 环氧树脂/HDPE 材料等方式，等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$，$K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。</p> <p>一般防渗区：除重点防渗区及简单防渗区以外的其他生产区域，地面采用抗渗混凝土硬化（或 1.5mm 厚环氧树脂/HDPE 材料），等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$，$K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$</p>	<p>简单防渗区：办公生活区采用地面硬化处理；重点防渗区：危废暂存间、化学品库地面采取钢筋+P8 混凝土浇筑，地面铺设防水卷材+环氧树脂底漆+环氧树脂面漆防渗，墙面采取防水卷材+瓷砖防渗，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$；</p> <p>1#生产厂房（单色胶印机旁接油坑）、3#厂房（水墨印刷设备下方地面、调墨间、维修作业间）采取防水卷材+混凝土+环氧树脂底漆+环氧树脂面漆进行防渗；</p> <p>废水收集池和废水处理设施地面采取 P8 混凝土浇筑+防水材料层+防水镀膜层进行防渗；废水收集沟采取 P6 混凝土浇筑+防水材料层+环氧树脂层进行防渗；</p> <p>一般防渗区：除重点防渗区及简单防渗区以外的其他生产区域，地面采用抗渗混凝土硬化，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$，$K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$</p>	/	依托+新建
	土壤污染防治	采用先进生产工艺及合理可行的污染治理工艺，降低源强，优化布局、地面硬化、分区防渗、园区绿化。	与环评一致	/	新建
	环境风险	按《建筑灭火器配置设计规范》（GBJ140-2005）等要求配备必备的消防器材和防护用具，消防设施定期检查，	与环评一致	环境风险	新建

		维护，电器线路定期检查、维修、保养。			
	环境管理及检测	营运期委托有检测资质的单位开展检测工作，加强环境保护管理工作。	与环评一致	/	新建

2.2 项目工程变动情况

本项目建设变动情况见表 2-2。

表 2-2 项目变动情况表

类别	环评要求	实际建设	变动情况说明
环保工程-地下水防渗	<p>简单防渗区：办公生活区采用地面硬化处理；重点防渗区：危废暂存间采用 100mmP8 抗渗混凝土+2mm 环氧树脂或 HDPE 材料等方式，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$，1#生产厂房（单色胶印机旁接油坑）、3#厂房（水墨印刷设备下方地面、调墨间、废水收集池、废水收集沟、摆渡车轨道地坑、上料机地坑、维修作业间）、4#厂房（化学品库）采用 100mmP8 抗渗混凝土+2mm 环氧树脂/HDPE 材料等方式，等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$，$K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。</p> <p>一般防渗区：除重点防渗区及简单防渗区以外的其他生产区域，地面采用抗渗混凝土硬化（或 1.5mm 厚环氧树脂/HDPE 材料），等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$，$K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。</p>	<p>简单防渗区：办公生活区采用地面硬化处理；重点防渗区：危废暂存间、化学品库地面采取钢筋+P8 混凝土浇筑，地面铺设防水卷材+环氧树脂底漆+环氧树脂面漆防渗，墙面采取防水卷材+瓷砖防渗，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$；</p> <p>1#生产厂房（单色胶印机旁接油坑）、3#厂房（水墨印刷设备下方地面、调墨间、维修作业间）采取防水卷材+混凝土+环氧树脂底漆+环氧树脂面漆进行防渗；</p> <p>废水收集池和废水处理设施地面采取 P8 混凝土浇筑+防水材料层+防水镀膜层进行防渗；废水收集沟采取 P6 混凝土浇筑+防水材料层+环氧树脂层进行防渗；</p> <p>一般防渗区：除重点防渗区及简单防渗区以外的其他生产区域，地面采用抗渗混凝土硬化，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$，$K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。</p>	优化防渗措施，利好变动
生产废水（贴面工艺废水、洗版废水、洗车废水）	经隔油池+废水处理站处理达到洗车工序用水要求后回用于洗车工序不外排	经废水处理站处理达到洗车、贴面工序用水要求后回用于洗车、贴面工序不外排	生产废水中未涉及油污，未建设隔油池，废水处理回用于生产不外排，不新增产污
恒温检测室	3#厂房（83.4m ² ）位于 3#厂房南侧（物流办公室东侧），主要针对有特殊要求的产品在恒温条件下进行	3#厂房（186.3m ² ）位于 3#厂房南侧（调墨间西侧），主要用于特殊要求的产品在恒温条件下进行检测和	根据实际生产需要增加面积，不新增

	检测	暂存	产污
检测室 (恒温)	紧邻恒温检测室东侧	紧邻维修作业区东侧	根据实际生 产需求调整 位置, 不新增 产污
维修作 业区	位于 3#厂房南侧 (调墨间西侧)	位于 3#厂房南侧 (检测室西侧)	根据实际生 产需求调整 位置, 不新增 产污

根据环境保护部办公厅文件环办[2015]52号《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》：“根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理”。

本项目主要变动情况为：分区域改善防渗措施、未建设隔油池、新增处理后生产废水用途、恒温检测室增大面积、检测室及维修作业区位置变化，不会导致环境影响发生显著变化。因此，本项目不界定为重大变动。

2.3 原辅材料消耗及主要设备

本项目主要设备表见表 2-3，原辅材料及能耗见表 2-4 所示。

表 2-3 主要设备一览表

序号	设备名称	型号及规格	数量		单位	备注
			环评设计	实际购置		
1	四色印刷机	RA105	1	1	台	/
2	六色印刷机	RA142	1	1	台	/
3	单色胶印机	J2108B	3	3	台	/
4	切纸机	QZYX1150C	1	1	台	/

5	切纸机	QZYW1370C3C	1	1	台	/
6	骑马联动装订机	LQD8D	1	1	台	/
7	椭圆胶订包本机	TBB50/4A	1	1	台	/
8	全自动模切机	TRP-1060S	1	1	台	/
9	卷筒纸分切机	HSCJ1400B	1	1	台	/
10	折页机	ZYHD660	2	2	台	/
11	折页机	/	1	0	台	/
12	端面磨刀机	MSQ-1600E	1	1	台	/
13	过油机	HV-B	1	1	台	/
14	覆膜机	1100	1	1	台	/
15	粘盒机	SHH-800AG	1	1	台	/
16	粘盒机	YZHH-800	1	1	台	/
17	贴窗机	TC-1080	1	1	台	/
18	三面切书机	QS70	1	1	台	/
19	不干胶标签印刷机	PWV-270DLH NC	1	1	台	/
20	不干胶标签印刷机	PW-180DLHN C	1	1	台	/
21	不干胶标签印刷机	XG-L260C	1	1	台	/
22	标签模切机	/	1	1	台	/
23	树脂版晒版机	GT-FA3	1	1	台	/
24	PS 版打孔机	TS-CCD780 PBA	1	1	台	/
25	条码打印机	220Xi4	2	2	台	/
26	条码打印机	105sl	1	1	台	/
27	条码打印机	ZM600	2	2	台	/
28	水墨印刷机	VOLANS-1220D	1	1	台	/
29	水墨印刷机	8PA	2	2	台	/
30	水墨印刷机	K1-2600×3600	1	1	台	/
31	全自动模切机	LS-1450	1	1	台	/
32	全自动模切机	LS-1670	1	1	台	/

33	手动订箱机	1500	6	6	台	/
34	手动订箱机	18	1	1	台	/
35	手动订箱机	/	2	2	台	/
36	单片式半自动订箱机	AS-016	2	2	台	/
37	双片式半自动订箱机	AS-009	2	2	台	/
38	双片式半自动订箱机	AS-009C	1	1	台	/
39	全自动粘钉一体机	JW-2540B	1	1	台	/
40	切纸机	QZYYX1370C	1	1	台	/
41	糊箱机	ES-1800PC	1	1	台	/
42	糊箱机	AS-009B	1	1	台	/
43	全自动高速瓦楞糊盒机	SHH-1400B2	1	1	台	/
44	薄刀分切压痕机	BDY-1830	1	1	台	/
45	全自动裱纸机	PL-T160	1	1	台	/

表 2-4 主要原辅材料及能耗情况表

类别	名称	型号/规格	消耗量		单位	用途
			环评	实际		
原辅材料	印刷纸	600-1350mm/卷筒	5700	5700	t/a	印刷品
	不干胶标签纸	60-270mm/卷筒	300	300	t/a	标签印刷
	瓦楞纸板	/	135000	135000	t/a	纸板印刷
	胶印油墨	2.5kg/罐	20	20	t/a	印刷
	水性覆膜胶水	50kg/桶	5	5	t/a	覆膜
	BOPP膜	400-900mm/卷筒	5	5	t/a	覆膜
	水性光油	20kg/桶	3	3	t/a	过油
	侧胶	25kg/袋	0.01	0.01	t/a	装订
	背胶	25kg/袋	0.025	0.025	t/a	装订

打印碳带	110-160mm/卷筒	2300	2300	卷/a	条码打印
免醇润版液	25L/桶	2	2	t/a	润版
棉布	100kg/袋	2.4	2.4	t/a	油墨清洗
洗车水	20L/桶	0.6	0.6	t/a	
橡皮布清洗剂	500ml/瓶	2	2	t/a	
装订铁丝	20kg/箱	0.6	0.6	t/a	装订
固体感光树脂版	594*420mm等	0.1	0.1	t/a	印刷
PS版(CTP版)	1050*796mm等	20	20	t/a	印刷
水性油墨	20kg/桶、200kg/桶	60	60	t/a	纸板印刷
扁丝	2.5kg/盘、15kg/盘	70	70	t/a	装订
硼砂	50kg/袋	1	1	t/a	贴面
水性粘合剂	50kg/桶	10	10	t/a	粘盒
牛皮纸胶带	30mm*45m60mm*45m	1000	1000	卷/a	粘贴胶带
BOPP胶带	2000m/卷	5000	5000	卷/a	
双面胶带	幅宽35mm	1000	1000	卷/a	
贴面胶粉	25kg/袋	8	8	t/a	贴面
氢氧化钠	25kg/袋	1.21	1.21	t/a	贴面
混凝剂	250kg/桶	4	4	t/a	污水处理
脱色剂	250kg/桶	1.3	1.3	t/a	
助凝剂	1kg/袋	0.006	0.006	t/a	
活性炭	10kg/箱	3	3	t/a	污水处理、废气处理
WD-40 除湿防锈润滑剂	468ml/、3.785kg/桶	0.3	0.3	t/a	设备保养
机械油	180kg/桶	0.5	0.5	t/a	
抗磨液压油	180kg/桶	3	3	t/a	
锂基润滑脂	15kg/桶	0.15	0.15	t/a	

能源	水	/	8388	3510	t/a	园区自来水管网供水
----	---	---	------	------	-----	-----------

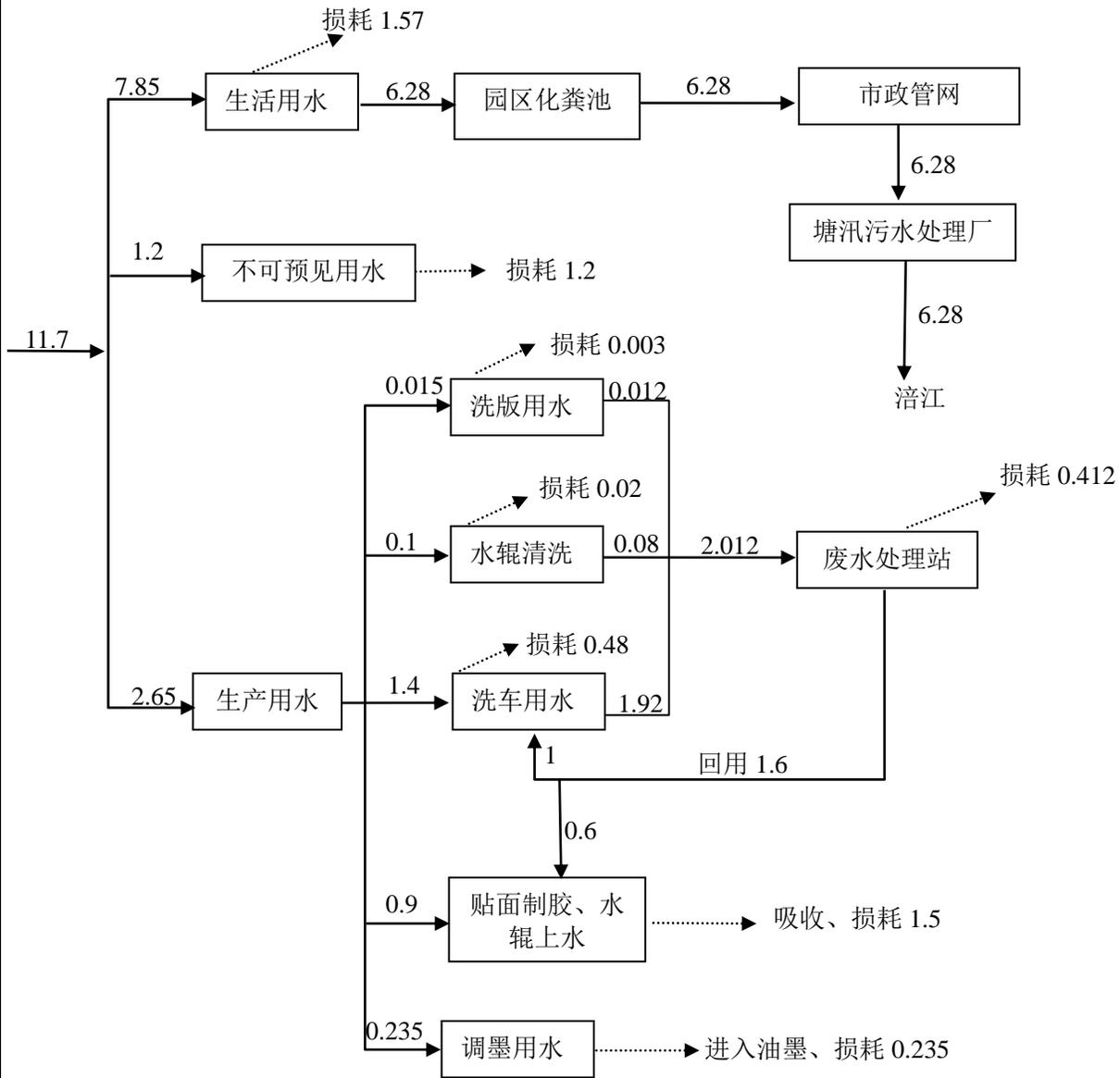


图 2-1 项目水平衡图，单位：m³/d

能源	电	/	250	250	万 KW h/a	园区电网供电
	压缩空气	/	150	150	万 m³/a	经虹实业

2.4 项目水平衡图

2.5 主要工艺流程及产污环节

表 2-5 主要产品及产能:

产品名称		产量 (t/a)
包装印刷品	书刊类	5700
	标签类	300
瓦楞纸制品		130000

项目产品简介:

包装印刷品: 本项目包装印刷品包括印刷制品(书刊类)及不干胶印刷制品(标签类), 原材料为印刷纸和不干胶标签纸, 通过印刷技术、模切等工序得到的印刷品。

瓦楞纸制品: 本项目瓦楞纸制品采用瓦楞纸板通过模切、印刷、组装等工序得到的产品。

各主要工序流程简介如下:

1、书刊印刷工艺流程简介:

公司印刷制品(书刊类)生产线, 布设于 1#生产厂房一楼, 工艺流程及产污节点如下:

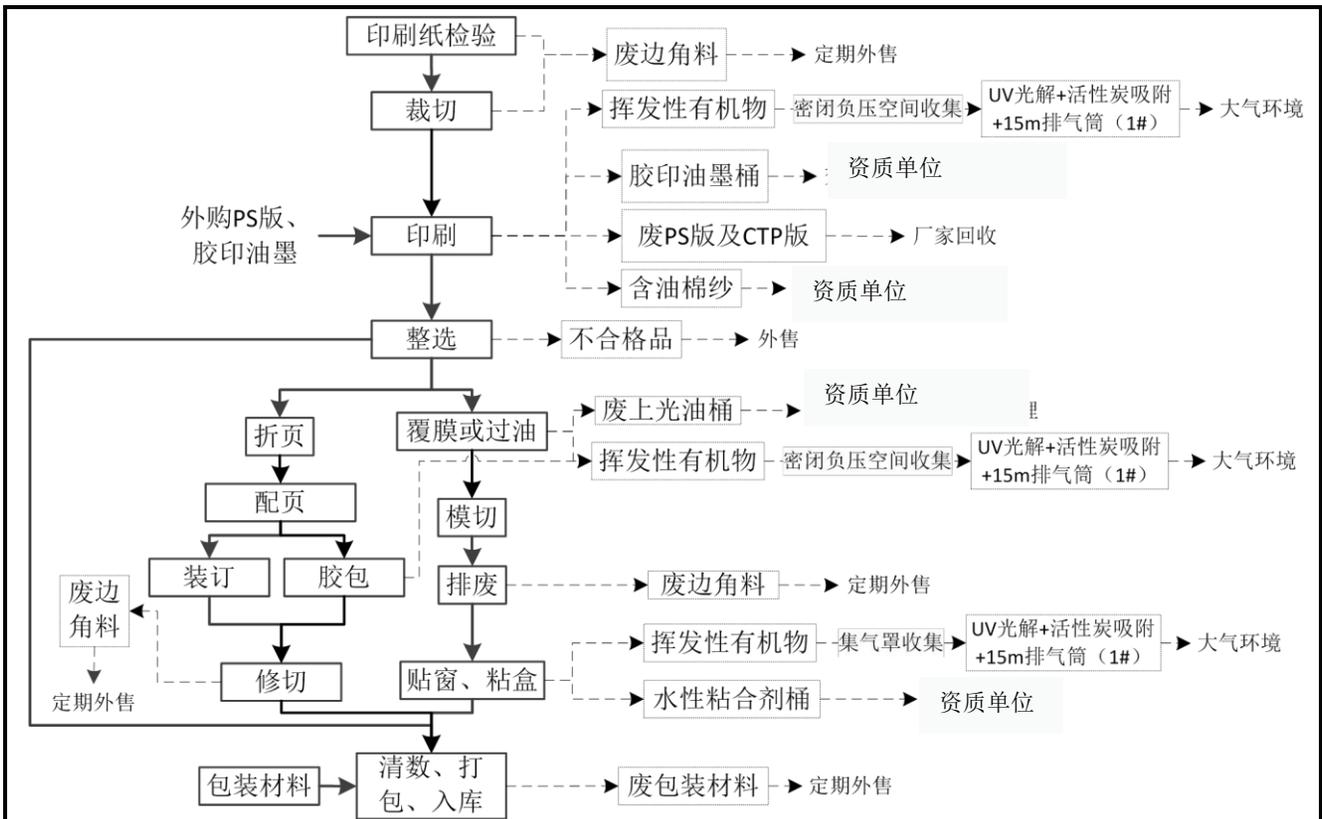


图 2-2 印刷制品（书刊类）生产工艺流程及产污位置图

(1) 印刷纸检验：人工对印刷纸进行物理指标的检验，包括尺寸、颜色、厚度等。对边角略有不整齐的纸张，人工使用刀片等工具进行整理。此过程产生极少量废边角料。

(2) 裁切：根据使用要求，使用切纸机将卷纸、平张纸等裁切成所需要的规格尺寸。

(3) 印刷：主要采取多色胶印机（四色胶印机和六色胶印机）和对开单色胶印机进行印刷工作。通过首检对照外购 PS 版与图纸吻合后，挂好印版，调节印刷机内部压力，然后进行印刷工作。其中使用多色胶印机对精品包装进行印刷，设备正常印刷速度在 5000-9000 印次/小时，使用对开单色胶印机对普通印刷品进行印刷，设备正常印刷速度在 4000 印次/小时左右，印刷过程中采用胶印油墨无需调墨。此过程主要产生废 PS 版、胶印油墨桶及含油棉布（清洗时）、挥发性有机物。

(4) 整选：采取人工的方式将印刷后的产品进行质量鉴别，将印刷图案不清晰或有褶皱的不合格品剔除，并将合格品清数做好标识转入下工序，根据实际需要选择后工序处理。此工序主要产生不合格品。

(5) 折页、配页、（装订、胶包）、修切。

折页：采用折页机将印张按照页码顺序折叠成书刊开本尺寸的书贴，或将大幅面印张按照要求折成一定规格幅面的工作过程。

配页：按照顺序或客户提供的样件，使用骑马联动装订机或人工将折好的页面依次配好闯齐。

胶包：使用椭圆胶包机将折页后的书贴按顺序配帖后胶包成册，此过程产生挥发性有机物。

装订：使用骑马联动装订机将折页后的书贴按一定顺序配帖后进行装订成册。

修切：使用切纸机对装订后的产品按要求进行裁剪，此工序主要产生废边角料。

覆膜或过油、模切、排废、（贴窗、粘盒）。

覆膜或过油覆膜：使用 BOPP（双向拉伸聚丙烯薄膜）覆膜材料，使用全自动覆膜机将 BOPP 覆膜在印刷品上，通过全自动覆膜机加热辊升温至 80 度加热及加压辊加压后附着在纸张表面，形成纸塑合一的产品。起到防潮、防水、防污、耐磨、耐折、耐化学腐蚀等保护作用，此过程产生挥发性有机物。

过油：使用水性光油，通过过油机在纸张表面形成一层保护层，起到保护油墨、提高光泽度的作用。此过程产生挥发性有机物和废上光油桶。

模切：是印刷品后期加工的一种裁切工艺，模切工艺可以把印刷品或者其他

纸制品按照事先设计好的图形进行制作成模切刀版进行裁切，从而使印刷品的形状不再局限于直边直角。公司使用全自动模切机对纸品进行模切，用模切刀根据产品设计要求的图样组合成模切版，在压力的作用下，将印刷品轧切成所需形状或切痕。压痕使用薄刀分切压痕机通过压力的作用在板料上压出线痕，或利用滚线轮在板料上滚出线痕，以便板料能按预定位置进行弯折成型。通常模切压痕工艺是把模切刀和压线刀组合在同一个模板内，在模切机上同时进行模切和压痕加工的工艺，简称为模切。

排废：使用手工或工具将模切后的产品不需要的边角废料清除。该工序产生废边角料。

贴窗：根据部分纸盒特殊要求，用贴窗机将不干胶标签纸粘在模切好的开孔位置，以使纸盒局部透光。此过程产生挥发性有机物和水性粘合剂桶。

粘盒：使用糊盒机或人工粘合的方式将模切排废后的印刷产品进行粘合。此过程产生挥发性有机物和水性粘合剂桶。

(6) 清数、打包、入库：对产品数量进行清点，然后将清数后的产品按规格打包后送入库房待售。该工序产生废包装材料。

2、标签印刷工艺流程简介：

不干胶印刷（标签）布设于1#厂房二楼，工艺流程及产污节点如下：

(1) 制树脂版：使用固体感光树脂版为原料，通过曝光、水洗、热固化（使用电源）工艺，将外购菲林上的图文转移到版材上，此过程会产生洗版废水。

(2) 印刷：本项目主要采取不干胶标签印制联动机和不干胶标签印刷机进行印刷工作。通过制版后的固体树脂版贴在不干胶标签印制联动机滚筒上，自动调节印刷机内部压力，进行印刷工作。此过程产生挥发性有机物、胶印油墨桶及

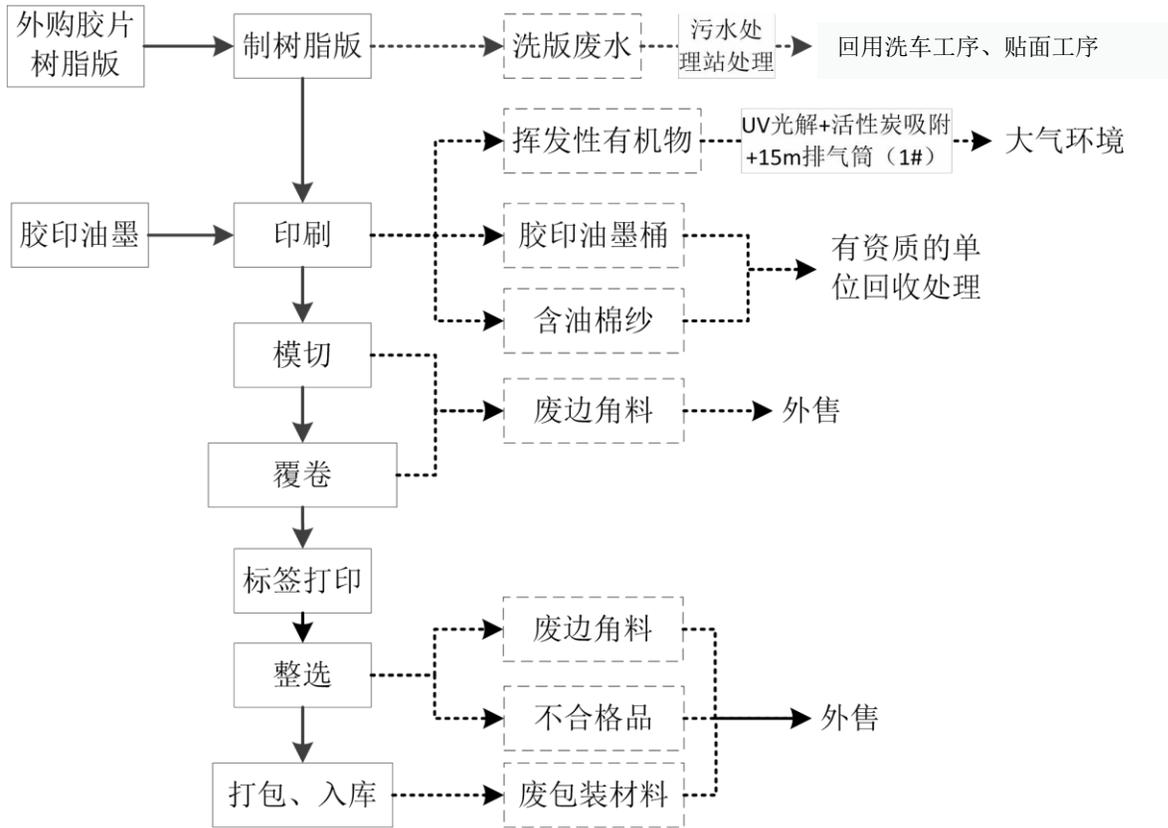


图 2-3 不干胶印刷制品（标签类）生产工艺流程及产污位置图

含油棉布。

(3) 模切：用标签模切机根据产品设计要求的图样组合成模切版，模切版固定在标签机自带模切单元上，将不干胶纸品轧切成所需形状或切痕，并将多余边角料去除，此过程产生废边角料。

(4) 覆卷：将印刷或模切后的不干胶产品采用不干胶标签印刷机覆裹成卷筒状，此过程产生废边角料。

(5) 标签打印：将模切加工并覆卷后的不干胶材料，装入条码打印机，使

用碳带热转移或热敏方式，在标签上打印文字、线条或条形码等内容。

(6) 整选：使用人工整选的方式将模切后的不干胶印刷产品多余的边角进行修整或剔除有瑕疵的产品，此过程产生废边角料及不合格品。

(7) 打包、入库：将以上产品按规格打包后送入库房待售，此过程产生废包装材料。

3、瓦楞纸制品工艺流程简介：

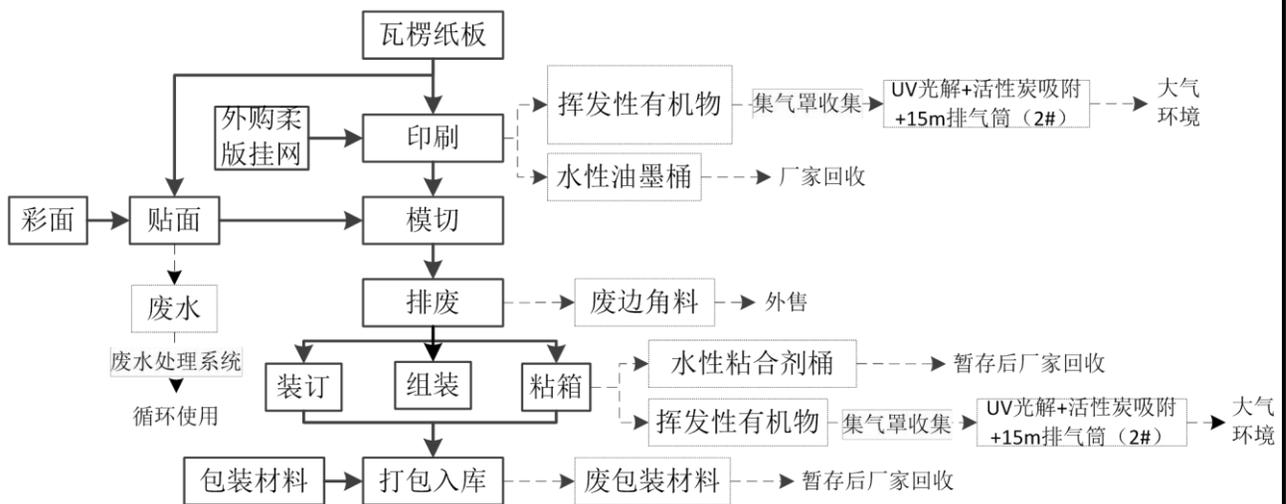


图 2-4 瓦楞纸制品工艺流程及产污图

(1) 印刷、贴面印刷：使用水墨印刷机对外购纸板进行印刷。此过程产生水性油墨桶及挥发性有机物。

贴面：贴面前将烧碱和贴面胶粉按工艺比例在常温混合均匀后制成制贴面胶水，采用贴面胶水将彩面与纸板进行贴合。此工序产生洗辊废水。

模切：是印刷品后期加工的一种裁切工艺，模切工艺可以把印刷品或者其他纸制品按照事先设计好的图形进行制作成模切刀版进行裁切，从而使印刷品的形状不再局限于直边直角。本项目使用水墨印刷机自带的模切单元或全自动模切机

对纸板产品进行模切，用模切刀或压线根据产品设计要求的图样组合成模切版（圆模版或平模版），在压力的作用下，将印刷品轧切成所需形状或切痕。通常模切压痕工艺是把模切刀和压线刀组合在同一个模板内，在模切机上同时进行模切和压痕加工的工艺，简称为模切。

（2）排废：使用手工或工具将模切后的产品不需要的边角废料清除。此过程产生废边角料。

（3）装订、组装、粘箱装订：根据客户所需，将模切后的半成品选用订箱方式进行装订，订箱选用单片式半自动订箱机、双片式半自动订箱机或手动订箱机。组装：根据客户所需，将模切后的半成品按照一定规则进行折叠或装配，通常只能手工实现。

粘箱：根据客户所需，将模切后的半成品选用水性粘合剂进行粘合，粘合选用全自动高速瓦楞糊盒机、糊箱机、全自动粘钉一体机或手工实现。此过程产生水性粘合剂桶及挥发性有机物。

（4）打包、入库：将以上产品按规格打包后送入库房待售。此过程产生废包装材料。

表三

3 主要污染物的产生、治理及排放

3.1 废气的产生、治理及排放

本项目不设食堂和宿舍，仅设一处就餐点，生产过程中废气主要为油墨废气、洗车废气及胶粘废气。

治理措施：

(1) **1#生产厂房油墨废气、胶粘废气处理措施：**设置密闭的六色印刷间 1F、四色印刷间（1F）、单色印刷间（1F）、覆膜及上光间（1F）、标签印刷间（2F）、粘盒间（2F），并在房间上方设置集气罩及引风口；油墨废气、胶粘废气通过集气罩收集+UV 光解+二级活性炭吸附处理系统（1#）处理后，由 15m 高的排气筒（1#）高空排放。

(2) **3#生产厂房油墨废气、胶粘废气、洗车废气处理措施：**印刷机、粘箱机、粘盒机上方设置集气罩，调墨间为密闭设置，并安装集气罩及引风口；油墨废气、胶粘废气、洗车废气通过集气罩收集+UV 光解+二级活性炭吸附处理系统（2#）处理后，由 15m 高的排气筒（2#）高空排放。

(3) 少量未经收集的废气经排气扇及通风设备无组织排放。

主要废气中污染物排放种类及处理措施见表 3-1。

表 3-1 废气中污染物排放种类及处理设施

种类	产污位置	处理设施/措施	污染物种类	排放方式/去向
油墨废气、胶粘废气	1#厂房：六色印刷间、四色印刷间、单色印刷间、覆膜及上光间、标签印刷间）、粘盒间	集气罩收集+UV 光解+二级活性炭吸附+15m 高的排气筒（1#）	苯、甲苯、二甲苯、VOCs	有组织排放

油墨废气、 胶粘废气、 洗车废气	3#厂房：粘箱机、粘 盒机、调墨间、水墨 印刷机	集气罩收集+UV 光解+二级活性炭 吸附+15m 高的排气筒（2#）	苯、甲苯、二 甲苯、VOCs	有组织排 放
少量(油墨 废气、胶粘 废气、洗车 废气)	1#厂房、3#厂房	排气扇及通风设备无组织排放	苯、甲苯、二 甲苯、VOCs	无组织排 放
				
1#厂房密闭四色印刷间+集气罩		3#厂房三色水墨印刷机+集气罩		
				
1#厂房 UV 光氧+二级活性炭+排气筒（1#）		3#厂房 UV 光氧+二级活性炭+排气筒（2#）		

卫生防护距离

项目环境影响评价报告表及批复以 1#厂房、3#厂房内生产区边界各划定 50 米设置卫生防护距离，根据现场踏勘，项目 1#厂房、3#厂房内生产区边界 50 米

范围内无居民、学校、医院、文物保护单位、风景名胜等环境敏感目标，满足 50m 卫生防护距离要求（见附图 2-项目外环境关系、卫生防护距离图）。

3.2 废水的产生、治理及排放

本项目废水主要为洗版废水、洗车废水、水辊清洗废水及生活污水。

治理措施：

生活废水：厂区生活污水依托园区化粪池（容积为 18m^3 ）进行预处理，经预处理后达《污水综合排放标准》（GB8078-1996）三级标准排入市政污水管网，经塘汛污水处理厂（一期）处理后尾水排入涪江。

生活污水设施规模论证：园区化粪池容积为 18m^3 。本项目产生污水量为 $6.28\text{m}^3/\text{d}$ （沿用环评系数）；四川经虹实业有限公司现有人员 4 人，污水量约 $0.17\text{m}^3/\text{d}$ ；四川省昌虹包装有限公司劳动定员 18 人，污水量约 $0.765\text{m}^3/\text{d}$ ；因此该化粪池纳污量可以满足本项目污水。

洗版废水、洗车废水、水辊清洗废水：经过自建污水站处理后回用于水墨印刷机洗车及贴面工序，不外排。

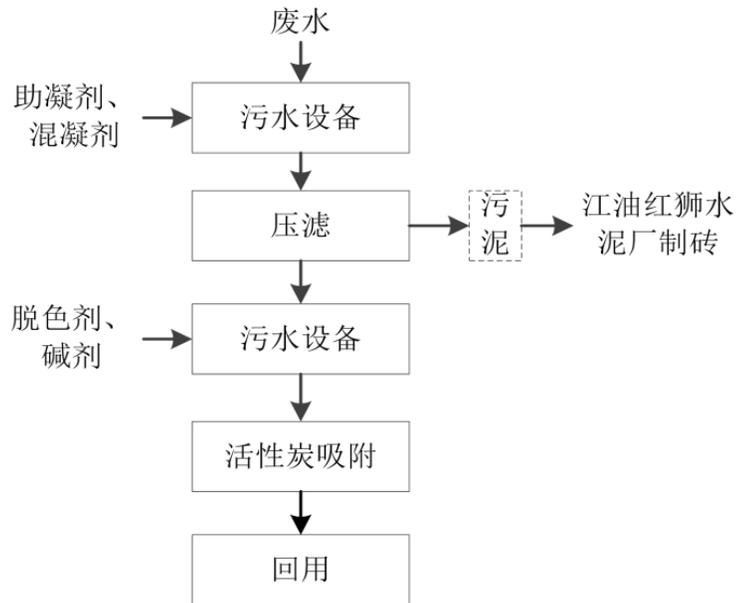


图 3-1 污水站处理工艺流程

3.3 噪声的产生及治理

本项目营运期噪声源主要为机械设备运行噪声，主要噪声的产生及治理措施见表 3-2。

表 3-2 噪声种类及处理设施

噪声源名称	单台声源值 (dB (A))	治理措施	排放去向
六色印刷机	85	加装减振垫、厂房隔声、合理布局、 加强管理、距离衰减	外环境
四色印刷机	85		外环境
切纸机	75		外环境
折页机	75		外环境
水墨印刷机	85		外环境
双片式半自动订箱机	80		外环境
全自动粘钉一体机	80		外环境
全自动高速瓦楞糊盒机	85		外环境

粘箱机	80		外环境
1#厂房风机	85	加装减振垫、加强设备维护、风机单独设置	外环境
3#厂房风机	80		外环境

3.4 固体废物

项目不设食堂，仅设置就餐点 1 处，餐厨垃圾由供餐方集中收集处理；项目运营期产生的固体废物有一般固废及危险废物。

一般固废

水性油墨桶交由生产厂家（成都天龙油墨有限公司）回收用于原用途，不属于危险废物。

本项目产生的一般固废主要有办公生活垃圾、废包装材料、废边角料、污水站污泥、废水性油墨桶。

采取的防治措施：

（1）生活垃圾：产生量约为 12t/a。生活垃圾经袋装收集后，由环卫部门统一清运。

（2）废包装材料：产生量为 2t/a，暂存于一般工业固废堆场，定期交回收公司回收利用。

（3）废边角料：产生量为 4800t/a，3#厂房纸箱裁切过程中产生的废边角料经废料输送沟（地下式）送至一般工业固废堆场，经自动打包机打包码垛后暂存于该堆场（地下输送沟、自动打包机属于四川经虹实业有限公司），定期交回收公司回收利用。

（4）污水站污泥：本项目污水站污泥由危废鉴定报告可知不属于危险废物（见附件 9），其产生量约为 20t/a，收集后定期交江油红狮水泥厂（处置协议见

附件 8) 制砖。

(5) 水性油墨桶：产生量为 2t/a，交由生产厂家（成都天龙油墨有限公司）回收利用（回收利用协议见附件 10）。

危险废物

本项目产生的危险废物主要有沾染危险废物的废包装桶（胶印油墨桶、胶水桶、光油桶、润版液桶、洗车水桶、清洗剂桶、粘合剂桶、油桶）、废含油/油墨抹布等、废活性炭、废油、废胶片。

采取的防治措施：

(1) 沾染危险废物的废包装桶：产生量约为 3t/a，暂存于危废暂存间，交由江油诺客环保科技有限公司处置。

(2) 废含油/油墨抹布等：产生量约 2.5t/a，暂存于危废暂存间，交由江油诺客环保科技有限公司处置。

(3) 废活性炭：定期更换，产生量约 3t/a，暂存于危废暂存间，交由江油诺客环保科技有限公司处置。

(4) 废油：定期更换，产生量为 0.4t/a，暂存于危废暂存间，交由江油诺客环保科技有限公司处置。

(5) 废胶片：定产生量约 0.5t/a，暂存于危废暂存间，交由江油诺客环保科技有限公司处置。

表 3-3 固体废物及其它排放及处理方法

序号	废弃物名称	产生量	来源	废物类别/废物代码	处理方法
1	办公生活垃圾	12t/a	办公区域、车 间休息区	一般固废	环卫部门统一清运

2	废包装材料	2t/a	1#厂房、3#厂房	一般固废	定期交回收公司回收利用
3	废边角料	4800t/a	3#厂房	一般固废	定期交回收公司回收利用
4	污水站污泥	20t/a	污水站	一般固废	定期交江油红狮水泥厂制砖
5	废水性油墨桶	2t/a	调墨间	一般固废	交由生产厂家（成都天龙油墨有限公司）回收利用
6	沾染危险废物的废包装桶	3t/a	1#厂房、3#厂房	HW49/900-041-49	暂存于危废暂存间，交由江油诺客环保科技有限公司处置
7	废含油/油墨抹布等	2.5t/a	设备维护、生产	HW49/900-041-49	暂存于危废暂存间，交由江油诺客环保科技有限公司处置
8	废活性炭	3t/a	废气处理设施	HW49/900-041-49	暂存于危废暂存间，交由江油诺客环保科技有限公司处置
9	废油	0.4t/a	设备维护	HW08/900-249-08	暂存于危废暂存间，交由江油诺客环保科技有限公司处置
10	废胶片	0.5t/a	印刷	HW16/231-002-16	暂存于危废暂存间，交由江油诺客环保科技有限公司处置

固体废物贮存场所：

项目租赁位于园区北侧的一般工业固废堆场、危废暂存间（4#厂房中的 1 间）；危险废物暂存间严格按照《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行建设；地面采取钢筋+P8 混凝土浇筑，地面铺设防水卷材+环氧树脂底漆+环氧树脂面漆防渗，墙面采取防水卷材+瓷砖防渗。危险废物用专门容器盛装、设置 10cm 高托盘，危废间按要求设置危险废物标示标牌，同时加强危险废物管理，定期联系处置单位清运。



危废间



一般工业固废堆场+废边角料打包机



化学品库（防渗+“回”形收集沟）

3.5 其它环境保护设施

环境风险防范设施

(1) 风险事故源情况

本项目生产过程中使用化学品主要为油品、胶印油墨、免醇润版液、洗车水、橡皮布清洗剂等，存在火灾隐患，泄漏出暂存区域可能会污染土壤及水体。

(2) 风险事故防范措施

①建设化学品库（4#厂房中的1间），墙面采取防水卷材+瓷砖防渗；地面采取钢筋+P8混凝土浇筑，地面、收集沟、收集池铺设防水卷材+环氧树脂底漆+环氧树脂面漆防渗；库内设置“回”形收集沟、3m³收集池、消防措施（灭火器、消防沙、烟感报警器等）；

②运输危险化学品的车辆应专车专用，并有明显标志；禁止无关人员搭乘运输危险化学药品的车、一般和其它和运输工具；装载车辆不得在居民聚居点、行

人稠密地段停放；按照指定线路行驶。为了加强对危险化学物品的安全管理，保证安全生产，保护环境，厂方必须严格遵守国家《化学危险品安全管理条例》和《仓库防火安全管理规则》等规定；

(3) 风险事故应急预案

企业编制了《突发环境事件应急救援预案》已于 2020 年 10 月 28 日在绵阳市生态环境局备案，备案编号为：510701-2020-139-L（见附件 11）。企业建立健全突发性环境污染事故应急组织体系，明确各应急组织机构职责，成立环境应急指挥部，负责指导、协调突发性环境污染事故的应对工作。

3.6 环保设施及落实情况

3.6.1 环保设施投资

项目总投资 21360 万元，环保投资 201.5 万元，占总投资比例为 0.94%。环保设施（措施）及投资见表 3-4。

表 3-4 环保设施（措施）一览表（单位：万元）

类别	污染源	环评环保措施	投资	实际环保措施	投资
施工期	废气治理	车辆限速	/	车辆限速	/
	废水治理	经化粪池处理后进入市政污水管网	/（依托）	经化粪池处理后进入市政污水管网	/（依托）
	固废治理	运至政府指定地点堆放	2	运至政府指定地点堆放	2
		交由环卫部门清运处理	1	交由环卫部门清运处理	1
	噪声治理	合理安排施工时间，文明施工，禁止夜间施工，合理布置施工平面布置图	/	合理安排施工时间，文明施工，禁止夜间施工，合理布置施工平面布置图	/

废气	有机废气治理	1#生产厂房胶印、覆膜、上光油、胶包、洗车、粘盒等过程采用密闭空间收集废气，采用UV光解+二级活性炭吸附（1#）后+15m排气筒（1#）高空排放；3#厂房产生的挥发性有机物采用集气罩+UV光解+二级活性炭吸附（2#）+15m排气筒（2#）高空排放	110	1#生产厂房胶印、覆膜、上光油、胶包、洗车、粘盒等过程采用密闭空间收集废气，采用UV光解+二级活性炭吸附（1#）后+15m排气筒（1#）高空排放；3#厂房产生的挥发性有机物采用集气罩+UV光解+二级活性炭吸附（2#）+15m排气筒（2#）高空排放	110
废水治理	生活污水	依托园区化粪池，化粪池处理后进入塘汛污水处理厂	/	依托园区化粪池，化粪池处理后进入塘汛污水处理厂	/
	洗版废水	通过隔油池过滤后，由污水处理设备后回用于洗车工序	20	经污水处理设备处理后回用于洗车、贴面工序	20
	贴面工艺废水（水辊清洗废水）				
	洗车废水				
噪声	设备噪声	合理平面布置，隔声、减震、距离衰减等。	10	合理平面布置，隔声、减震、距离衰减等。	10
固废治理	生活垃圾	办公、生活区拟设置垃圾桶收集，再由环卫部门统一清运处理。	3	办公、生活区拟设置垃圾桶收集，再由环卫部门统一清运处理。	3
	一般工业固废	设置固废暂存间，用于暂存项目产生的一般工业固废，一般工业固废定期交回收公司综合利用。	6	设置固废堆场，用于暂存项目产生的一般工业固废，一般工业固废定期交回收公司综合利用。	6
	危险固废	设置危废暂存间，用于生产过程产生的危险废物暂存，定期交由有资质单位处理。	10	设置危废暂存间，用于生产过程产生的危险废物暂存，定期交由江油诺客环保科技有限公司处置。	10
环境风险防范		安装消防设施，配备消防器材，设置严禁火标志，采取密闭、防雨、防风措施，定期开展安全检查，设置警示	15	安装消防设施，配备消防器材，设置严禁火标志，采取密闭、防雨、防风措施，定期开展安全检查，设置警示	15

地下水	地下水防渗	<p>简单防渗区：办公生活区采用地面硬化处理；</p> <p>重点防渗区：危废暂存间采用 100mmP8 抗渗混凝土+2mm 环氧树脂或 HDPE 材料等方式，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$，1#生产厂房（单色印刷机旁接油坑）、3#厂房（水墨印刷设备下方地面、调墨间、废水收集池、废水收集沟、摆渡车轨道地坑、上料机地坑、维修作业间）、4#厂房（化学品库）采用 100mmP8 抗渗混凝土+2mm 环氧树脂/HDPE 材料等方式，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$，$K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。</p> <p>一般防渗区：除重点防渗区及简单防渗区以外的其他生产区域，地面采用抗渗混凝土硬化（或 1.5mm 厚环氧树脂/HDPE 材料），等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$，$K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$</p>	15	<p>简单防渗区：办公生活区采用地面硬化处理；</p> <p>重点防渗区：危废暂存间、化学品库地面采取钢筋+P8 混凝土浇筑，地面铺设防水卷材+环氧树脂底漆+环氧树脂面漆防渗，墙面采取防水卷材+瓷砖防渗，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$；</p> <p>1#生产厂房（单色胶印机旁接油坑）、3#厂房（水墨印刷设备下方地面、调墨间、维修作业间）采取防水卷材+混凝土+环氧树脂底漆+环氧树脂面漆进行防渗；</p> <p>废水收集池和废水处理设施地面采取 P8 混凝土浇筑+防水材料层+防水镀膜层进行防渗；废水收集沟采取 P6 混凝土浇筑+防水材料层+环氧树脂层进行防渗；</p> <p>一般防渗区：除重点防渗区及简单防渗区以外的其他生产区域，地面采用抗渗混凝土硬化，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$，$K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$</p>	15
	土壤污染防治				
环境检测	废气、噪声	4	废气、噪声	4	
验收	环保设施竣工验收	4	环保设施竣工验收	4	
应急预案	环境风险应急预案	1.5	环境风险应急预案	1.5	
合计	-	201.5	合计	201.5	

3.6.2 处理设施落实情况

项目污染源及处理设施见表 3-5。

表 3-5 污染源及处理设施对照表

类别	污染源	污染物名称	环评要求	实际落实	排放去向
废水	施工期生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	化粪池处理后，通过市政管网排入塘汛污水处理厂	化粪池处理后，通过市政管网排入塘汛污水处理厂	涪江

	生产废水	有机物、COD、色度、SS等	经过隔油池+自建废水处理站处理后回用于洗车	经过自建废水处理站处理后回用于洗车、贴面	不外排
	生活废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经园区化粪池处理后，经市政管网排入塘汛污水处理厂	经园区化粪池处理后，经市政管网排入塘汛污水处理厂	涪江
废气	施工期	扬尘	洒水抑尘、湿法作业、及时清理地面尘土等	洒水抑尘、湿法作业、及时清理地面尘土等	外环境
		装修废气	选用环保材料，加强通风	选用环保材料，加强通风	外环境
	营运期	VOCs、苯系物	1#厂房内胶印、覆膜、上光油、胶包、洗车、粘盒等过程采用密闭空间收集废气，由UV光解+二级活性炭吸附(1#)后+15m排气筒(1#)高空排放；3#厂房产生的挥发性有机物采用集气罩收集，调墨间废气密闭空间收集，再由UV光解+二级活性炭吸附(2#)后+15m排气筒(2#)高空排放	1#厂房内胶印、覆膜、上光油、胶包、洗车、粘盒等过程采用密闭空间收集废气，由UV光解+二级活性炭吸附(1#)后+15m排气筒(1#)高空排放；3#厂房产生的废气采用集气罩收集，调墨间废气密闭空间收集，再由UV光解+二级活性炭吸附(2#)后+15m排气筒(2#)高空排放	外环境
固废	施工期	装修垃圾、废包装材料	定期出售给废品收购企业	定期出售给废品收购企业	/
		生活垃圾	由环卫统一清运	由环卫统一清运	/
	营运期	办公生活垃圾	由环卫统一清运	环卫部门统一清运	/
		餐厨垃圾	集中收集交环卫部门处理	不设食堂，仅设置就餐点1处，餐厨垃圾由供餐方集中收集处理	/
		废包装材料	外卖废品收购站	定期交回收公司回收利用	/
		废边角料	暂存于一般工业固废堆场，定期交回收公司回收利用	暂存于一般工业固废堆场，定期交回收公司回收利用	/
		污水站污泥	定期交江油红狮水泥厂制砖	定期交江油红狮水泥厂制砖	/
		废水性油墨桶	厂界回收	交由生产厂家(成都天龙油墨有限公司)回收利用	/
		废包装桶	暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理	暂存于危废暂存间，定期交由江油诺客环保科技有限	/
废含油/油墨	/				

		抹布等		公司处置	
		废活性炭			/
		废油			/
		废胶片			/
噪声	施工期		厂房隔声、绿化吸噪	厂房隔声、绿化吸噪	外环境
	营运期		厂房隔声、绿化吸噪	减振垫/基座减震、厂房隔声、绿化吸噪	外环境

表四

4 环境影响评价主要结论及审批部门审批决定**4.1 环评结论（部分摘录）****（一）结论****1、项目概况**

四川长虹包装印务有限公司长虹包装印务项目位于绵阳经济技术开发区塘汛镇（经开区包装印务产业园内），项目总投资 21360 万元，租用绵阳经开建设集团有限公司标准厂房 31825 平方米，拟购置安装相关生产设备，建设长虹包装印务项目。

2、建设项目与其承租企业依托关系

本项目位于绵阳市绵阳经济技术开发区塘汛镇（经开区包装印务产业园内），租用绵阳经开建设集团有限公司标准厂房，该公司厂房于 2019 年 9 月 30 日取得建设项目环境影响登记表（项目名称：经开区包装印务产业园），项目区生活污水经预处理后排入市政污水管网。项目供电系统由园区集中供电，供水系统由园区市政水管接口接入。

3、项目对环境的影响分析

废水：生产废水为洗版废水、贴面工艺废水和洗车废水通过隔油池过滤后，由污水处理设备处理后回用洗车工序。

生活污水经园区化粪池处理达到《污水排放综合标准》（89789-1996）三级标准后排入市政污水管网，最终排入塘汛污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入涪江。

因此，本项目废水在采取评价提出的处理措施后，项目废水可以得到有效的处理，对地表水环境的影响较小。

噪声：本项目营运期主要噪声来自各类运转设备产生的噪声以及装卸噪声，通过对厂房密闭，选用低噪音设备，采取基础减振、安装消音设备等措施以及采用行车进行装并做到轻拿轻放，项目营运期噪声的周围的声环境影响不大。

因此，本项目各类噪声设备在采取评价提出的处理措施后，可确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，即昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 。

废气：项目废气污染物主要为挥发性有机物。挥发性有机物经收集后由UV光解+二级活性炭吸附，最终由15米排气筒（1#、2#）排放。废气排放均可满足相应标准排放限值要求均可实现达标排放，对大气环境影响小。因此，本项目废气在采取评价提出的处理措施后，可以达标排放。

固体废物：生活垃圾经垃圾桶收集后由园区环卫部门统一收集处理后，送城市生活垃圾处理厂处理；餐厨垃圾集中收集交环卫部门处理；废边角料、不合格品和废包装材料收集后暂存于一般工业固废堆场，定期交回收公司回收利用。废水处理站污泥收集后暂存于一般工业固废堆场，定期交江油红狮水泥厂制砖。胶印油墨桶、废润滑油及含油棉布、废棉布、废胶片、浮油及沉渣、废活性炭收集后暂存于危废暂存间，并定期交有资质的单位回收处理。

综上所述，本项目采取的噪声、污水、废气处理措施，经济、技术可行，措施有效。本项目在采取本报告中提出的环保措施后，本项目营运过程污染物可做到达标排放。综上，本项目产生的固体废弃物去向明确，且得到了清洁处置，不会对环境造成二次污染。

4、清洁生产

本项目采用了较先进的生产工艺及设备，并配备了相关的污染防治措施，各项污染物去向明确；同时本项目实现了废料的资源化利用，三废均得到合理处置，

实现达标排放。

5、总量

根据项目污染物排放特点,本评价确定的污染物排放总量控制因子为:COD、NH₃-N、VOCs。

表 4-1 项目污染物排放统计表

种类	名称	总量控制指标 (t/a)	备注
废气	VOCs	0.43	/
废水	COD	1.8543	园区化粪池排口
	NH ₃ -N	0.1091	
	COD	0.2727	塘汛污水处理厂排口
	NH ₃ -N	0.0273	

按照产排污系数法核算后 VOCs 年排放 0.432 吨/年,绵阳市属于空气质量不达标地区,大气污染物总量指标实行 2 倍替代,由利尔化学股份有限公司工程减排项目调剂 VOCs0.864 吨。

6、建设项目环保可行性结论

本项目符合国家有关产业政策,与当地规划相容,选址合理。项目贯彻了“清洁生产、总量控制、节能减排、综合利用”的原则。项目厂址区域大气环境、水环境、声环境现状质量总体尚好。项目在各项污染治理措施实施,确保废水、废气、噪声达标排放,固废综合利用的前提下,不会对地表水、环境空气、声学环境、地下水、土壤环境产生明显不利影响,能维持当地环境功能要求。只要严格按照环境影响报告表中提出的环保对策及措施,严格执行“三同时”制度,确保项目所产生的污染物达标排放,满足《绵阳市大气环境质量限期达标规划(2017~2020年)》相关要求,则从环保角度本项目的建设运营是可行的。

二、建议

1、安排专人负责污水处理设施的日常管理工作,强化环保设施的维修、保

养，保证污水处理环保设施正常运转，发现排水管网、沟渠等裂缝、渗漏应及时修复完善，严格控制污水输送沿途的弃、撒和跑、冒、滴、漏。

2、确保本报告所提出的各项污染防治措施落到实处，切实履行“三同时”。

3、加强管理，提高工作人员素质，增强环保意识，并由专人通过培训负责环保工作。在生产过程中，严格按照规程操作，避免事故发生，使污染物尽量消除在源头，厂区内应经常打扫，保持清洁。加强全厂干部职工对环境保护工作和水资源保护工作的认识，制定落实各项规章制度，将环境管理纳入生产管理轨道上去，最大限度地减少资源的浪费和对环境的污染。

4、采用更加节能、高效的技术和设备，增加自动化和机械化程度。

5、严格控制噪声，加强生产设备的管理，采用噪音较低的先进设备。

6、项目产生的固废厂区内不得乱丢乱弃，应按相关规定分类收集、贮运。

7、厂区周边应尽量种植乔灌结合的绿化树种，既有利于美化环境，又可净化空气。

4.2 环评批复（绵环审批【2020】61号）

你单位报送的《四川长虹包装印务有限公司长虹包装印务项目建设环境影响报告表》（以下简称“报告表”）收悉。经研究，现对“报告表”批复如下：

一、四川长虹包装印务有限公司于2017年在绵阳市高新区绵兴东路35号长虹家电城（507#、607#、608#厂房以及厂区部分库房）实施了包装、印刷制品生产线项目，并取得了绵阳市生态环境局的批复（绵环审批[2019]16号），由于城市整体规划需要，现拟将印刷生产线搬迁至绵阳经济技术开发区塘汛镇（经开区包装印务产业园内），租用绵阳经开建设集团有限公司综合楼、1#生产厂房部分区域、3#厂房、4#厂房部分区域，实施长虹包装印务项目。租用面积共31825平

方米，主要建设内容为：改造原有厂房，搬迁及新增设备，1#厂房（1F 设置原纸库、印刷间、覆膜及上光间等，2F 设置标签印刷间、粘盒机等），3#厂房（水墨印刷区、模切及贴面区、钉箱区、检修区、辅料及备件区等），4#厂房（设置新建化学品库、危废暂存间等，）配套建设办公区、隔油池、废水处理系统、废气处理系统、危废间等公辅设施。建成后，年产包装印刷品约 0.6 万吨、瓦楞纸制品 13 万吨。

项目总投资 21360 万元，环保投资 201.5 万元。

根据《产业结构调整指导目录（2011 年）》（2013 年修订版）中的有关规定，本项目属于其中鼓励类。绵阳经济技术开发区经济发展局具文（川投资备[2019-510796-23-03-395825]FGQB-0097 号）同意项目建设。项目符合国家现行产业政策。

根据原四川省环境保护厅文件（川环建函[2015]176 号）及《绵阳市经济技术开发区产业发展园区规划环境影响报告书》内容，项目符合园区产业规划，租用厂房办理了环保手续（备案号 20195107000400000058）。

二、项目建设和运行中应重点做好以下工作：

（一）严格落实施工期各项环境保护措施。项目租用已建厂房，主要是改造和设备安装调试，须按国家和当地的有关规定及报告表提出的要求，控制和减小施工扬尘污染；合理安排施工时间，控制施工噪声，确保噪声不扰民；施工冲洗废水利用现有设施处理。

（二）严格落实营运期水污染防治措施。洗版废水、洗车废水及贴面工艺废水经隔油池预处理后进入自建污水处理设施（混凝+脱色+活性炭吸附）处理后回用于清洗工序，不外排；生活污水进入化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，最终进入塘汛污水处理厂处理

达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标后排入涪江。

(三)严格落实营运期大气污染防治措施。1#厂房内印刷间、覆膜及上光间、粘盒间等车间单独密闭并安装抽气装置,产生的有机废气经有效收集后引入1#厂房废气处理系统,经UV光解+二级活性炭吸附工艺处理后由15米高排气筒(1#)排放;3#厂房内调墨间密闭并设置集气系统,粘箱机、印刷机上方设置集气罩,有机废气经收集后引入3#厂房废气处理系统,经UV光解+二级活性炭吸附工艺处理后由15米高排气筒(2#)排放,活性炭应按环评要求及时更换;上述排放的废气中,有机废气须满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)有组织排放标准及无组织排放限值要求。同时按报告表要求,以1#厂房、3#厂房内生产区边界各设置50米卫生防护距离,此范围内现无集中居民区等敏感建筑。为确保项目对周边环境的影响控制到最小,企业应及时告知当地规划部门,该项目卫生防护距离范围内不得新建集中居民区、学校、医院等敏感建筑,引进项目须考虑环境相容性。

(四)严格落实营运期噪声污染防治措施。须加强内部管理,优化工艺布局,尽量选用低噪声设备,印刷机、订箱机、风机等高噪声设备须采取隔声、减震等措施,确保厂界噪声值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值。

(五)严格落实营运期固体废物处置措施。废水处理站污泥经鉴定不属于危险废物的交由江油红狮水泥厂制砖,属危险废物的按照危险废物进行管理;废PS版及CTP版交由厂家回收;废油墨桶、废活性炭、隔油池浮油及沉渣、废胶片、废润滑油、废含油及洗车剂棉纱手套等危险废物进行分类收集、暂存,统一交由有资质的单位处置;危废暂存间要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》要求,做好防雨、防渗、防流失等标准化建设;你单位应严格按照国家相关要求,建立完善的危废管理台帐,在危险废物转运过程中,委托持有危险废物运输资质的车

辆进行运输，严格执行危险废物转移联单制度，按照有关标准规范加强对危险废物收集贮存等设施的管理；废边角料、废包装材料、不合格品外售。

（六）严格落实地下水污染防治措施。项目须采取分区防渗，生产车间、化学品库、危废暂存间等重点区域须采取有效可靠的防渗措施，避免污染地下水及土壤。

（七）严格落实环境风险防范措施。项目须落实安全生产，加强原辅材料（油墨、洗车水等）化学品的输运、储存以及使用措施；完善企业环境风险应急预案，加强对各项环保设施的运行及维护管理，关键设备和零部件配备足够的备用件，确保其稳定、正常运行，避免事故性排放。

三、本项目总量控制指标为：水污染物：化学需氧量 ≤ 0.2727 吨/年，氨氮 ≤ 0.0273 吨/年；大气污染物：挥发性有机物 0.432 吨/年。

四、项目开工前，应依法完备其他相关行政许可手续。

五、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。

项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。自环评批复文件批准之日起，如工程超过 5 年未开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

六、请绵阳市生态环境综合行政执法支队及经开区农业农村和生态环境局做好该项目的建设期“三同时”监督检查和运行后日常环保监督管理工作。

你单位应在收到本批复后 15 个工作日，将批准后的报告表和批复送经开区

农业农村和生态环境局，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。

4.3 验收监测标准

4.3.1 执行标准

有组织废气：苯、甲苯、二甲苯、VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3 中印刷行业标准限值。

无组织废气：苯、甲苯、二甲苯、VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 5 中标准限值。

废水：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值。

噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。

4.3.2 标准限值

根据该项目环评及批复，并结合现行使用标准，本项目验收监测执行标准见表 4-2。

表 4-2 验收标准与环评标准对照表

类型	污染源	验收标准		环评标准	
噪声	厂界环境噪声	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类区标准限值；	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类区标准限值；
		项目	标准限值 dB（A）	项目	标准限值 dB（A）
		昼间	65	昼间	65
		夜间	55	夜间	55
无组	生产厂房	标准	苯、甲苯、二甲苯、VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》	标准	苯、甲苯、二甲苯、VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》

织			(DB51/2377-2017)表 5 中标准限值			(DB51/2377-2017)表 5 中标准限值	
		项目	VOCs	苯	项目	VOCs	苯
		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0	0.1	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0	0.1
		项目	甲苯	二甲苯	项目	甲苯	二甲苯
		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	0.2	0.2	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	0.2	0.2
有 组 织	印 刷、 调 漆 等	标准	苯、甲苯、二甲苯、VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表 3 中印刷行业标准限值		标准	苯、甲苯、二甲苯、VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表 3 中印刷行业标准限值	
		项目	VOCs	苯	项目	VOCs	苯
		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	60	1	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	60	1
		最高允许排放速率 (kg/h)	3.4	0.2	最高允许排放速率 (kg/h)	3.4	0.2
		项目	甲苯	二甲苯	项目	甲苯	二甲苯
		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	3	12	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	3	12
		最高允许排放速率 (kg/h)	0.6	0.9	最高允许排放速率 (kg/h)	0.6	0.9
		废 水	生 活 废 水	标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准限值		标准
项目	标准限值/ (mg/L)			项目	标准限值/ (mg/L)		

	pH 值（无量纲）	6~9	pH 值（无量纲）	6~9
	悬浮物	400	悬浮物	400
	五日生化需氧量	300	五日生化需氧量	300
	化学需氧量	500	化学需氧量	500
	氨氮	-	氨氮	-

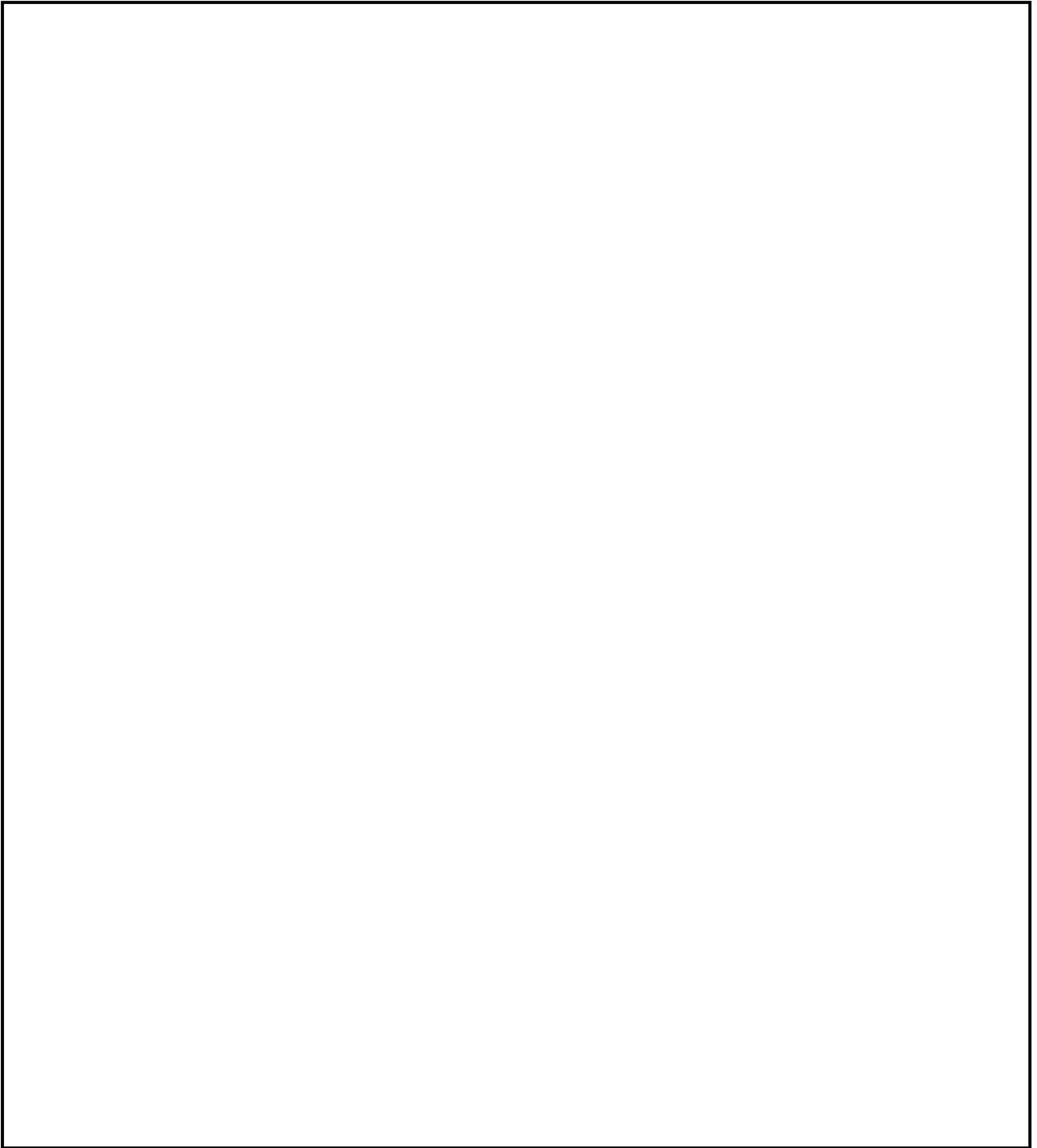
4.4 总量控制指标

根据环评及批复，项目水污染总量控制指标如下：

进入市政污水管网：COD \leq 1.8543t/a；氨氮 \leq 0.1091t/a。

塘汛污水处理厂总排放口：COD \leq 0.2727t/a；氨氮 \leq 0.0273t/a。

有组织废气总量控制指标如下：VOCs：0.432t/a。



表五

5.1 验收监测质量保证及质量控制

(1) 验收监测期间，工况必须满足验收监测的规定要求，否则停止现场采样和测试。

(2) 现场采样和测试应严格按照《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予以详细说明。

(3) 监测质量保证按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

(4) 环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

(5) 环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

(6) 实验室分析质量控制。

5.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测质量保证和质量控制按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T 373-2007)、《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ/T 194-2005)的相关要求进行。

- 1、监测期间及时了解工况情况，确保监测过程中生产负荷满足要求(75%)。
- 2、监测点位、监测因子与频率及抽样率设置合理规范，保证监测数据具备

科学性和代表性。

3、优先采用了国标监测分析方法，监测采样与测试分析人员均经国家考核合格并持证上岗，监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。

4、监测数据和技术报告执行了三级审核制度。

5、尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

6、被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。

7、气体监测分析使用的大气综合采样器在进行现场前应对气体分析、采样器流量计等进行校核。

5.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测质量保证和质量控制按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的要求进行。

1、合理规范地设置监测点位、监测因子与频率，保证监测数据具备科学性和代表性。

2、优先采用国标监测分析方法，监测采样与测试分析人员均经国家考核合格并持证上岗，监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。

3、监测数据和技术报告执行三级审核制度。

4、声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 则测试数据无效。

5、测量时传声器加设防风罩。

6、测量在无风雪、无雷电天气，风速为 1.2~2.1m/s，小于 5m/s，满足要求。

5.4 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、采样采集时的质量控制：水样的采集和质量控制按《水和废水分析方法》和《环境水质监测质量保证手册》中有关规定，按照监测项目的不同来选择容器及保存剂。对一些项目（如悬浮物、生化需氧量、pH）需要特殊采样和控制的应严格按照规定进行。采样前对容器进行抽查，若为玻璃容器，器壁上应该能够被水均匀的湿润，残水的 PH 值为中性（6-8），每批次 10%抽检，直至合格，此批容器方能使用。

2、样品保存、运输过程中的质量控制：样品的保存、运输等各个环节都必须严格按《水和废水分析方法》中有关水样保存技术要求，或冷藏、或冷冻、或加入固定剂，运输过程中防止震动、碰撞，力求缩短运输时间，尽快送到实验室分析。送入实验室的水样首先要做好样品交接手续。验收项目负责人应及时将水样及采样原始记录表送给样品管理员，样品管理员对照样品采样单、容器编号、保存情况进行核对，核对无误后进行填写样品交接单。按分析项目，样品分发给项目分析者，项目分析人员在接受样品时，要仔细核对样品和采样记录，如果样品与提供的说明不符，分析人员应在工作开始前询问采样人员或项目负责人，确认正确无误后，方可签收。

3、实验室内质量控制：监测过程中所用的仪器是计量检定合格的；分析人员均应业务技术培训持证上岗；首先选用国家标准方法；若无国家标准方法，应优先选择统一的方法；在无国家标准方法和统一方法的情况下，可用试行方法或新方法，但必须做等效实验，报经技术管理层批准后才能用。监测数据的审核应执行“采样-分析原始记录-报告”的三级审核制度。

表六

6 验收监测内容

6.1 废气监测

6.1.1 废气监测点位、项目及频率

表 6-1 废气监测项目、点位及时间频率

序号	监测点位	监测项目	监测频率
1	厂界上风向 1#	苯、甲苯、二甲苯、VOCs	监测 2 天，每天 3 次
2	厂界下风向 2#		
3	厂界下风向 3#		
4	厂界下风向 4#		
5	1#厂房有机废气排气筒	苯、甲苯、二甲苯、VOCs	监测 2 天，每天 3 次
6	3#厂房有机废气排气筒		

6.1.2 废气分析方法

表 6-2 无组织排放废气监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
苯	气相色谱法	HJ584-2010	ZHJC-W423 TRACE1300气相色谱仪	$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$
甲苯	气相色谱法	HJ584-2010	ZHJC-W423 TRACE1300气相色谱仪	$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$
二甲苯	气相色谱法	HJ584-2010	ZHJC-W423 TRACE1300气相色谱仪	$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$
挥发性有机物 (VOCs)	气相色谱法	HJ604-2017	ZHJC-W004 GC9790II 气相色谱仪	0.07mg/m^3

表 6-3 有组织排放废气监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
----	------	------	---------	-----

苯	固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ734-2014	ZHJC-W1242/ZHJC-W273 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W110 TRACE1300-ISQQD 气相色谱 质谱仪	0.004mg/m ³
甲苯	固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ734-2014	ZHJC-W1242/ZHJC-W273 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W110 TRACE1300-ISQQD 气相色谱 质谱仪	0.004mg/m ³
二甲苯	固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ734-2014	ZHJC-W1242/ZHJC-W273 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W110 TRACE1300-ISQQD 气相色谱 质谱仪	邻二甲苯 0.004mg/m ³ 对/间二甲苯 0.009mg/m ³
挥发性有机物 (VOCs)	气相色谱法	HJ38-2017	ZHJC-W1242/ZHJC-W273 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W004 GC9790II 气相色谱仪	0.07mg/m ³

6.2 废水监测

6.2.1 废水监测点位、项目及频率

表 6-4 废水监测项目、点位及时间频率

序号	监测点位	监测项目	监测频率
1	废水总排口	pH 值、五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、氨氮	每天 3 次，监测 2 天

6.2.2 废水分析方法

表 6-5 废水监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限

pH 值	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）	ZHJC-W361 SX-620 笔式 pH 计	/
悬浮物	重量法	GB11901-1989	ZHJC-W589 ESJ200-4A 电子分析天平	4mg/L
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ505-2009	ZHJC-W1250 SPX-250B-Z 生化培养箱 ZHJC-W808 MP516 溶解氧测量仪	0.5mg/L
化学需氧量	快速消解分光光度法	HJ/T399-2007	ZHJC-W142 723 可见分光光度计	3.0mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	ZHJC-W422 723 可见分光光度计	0.025mg/L

6.3 噪声监测

6.3.1 噪声监测点位、监测时间、频率

表 6-6 噪声监测点位、时间、频率

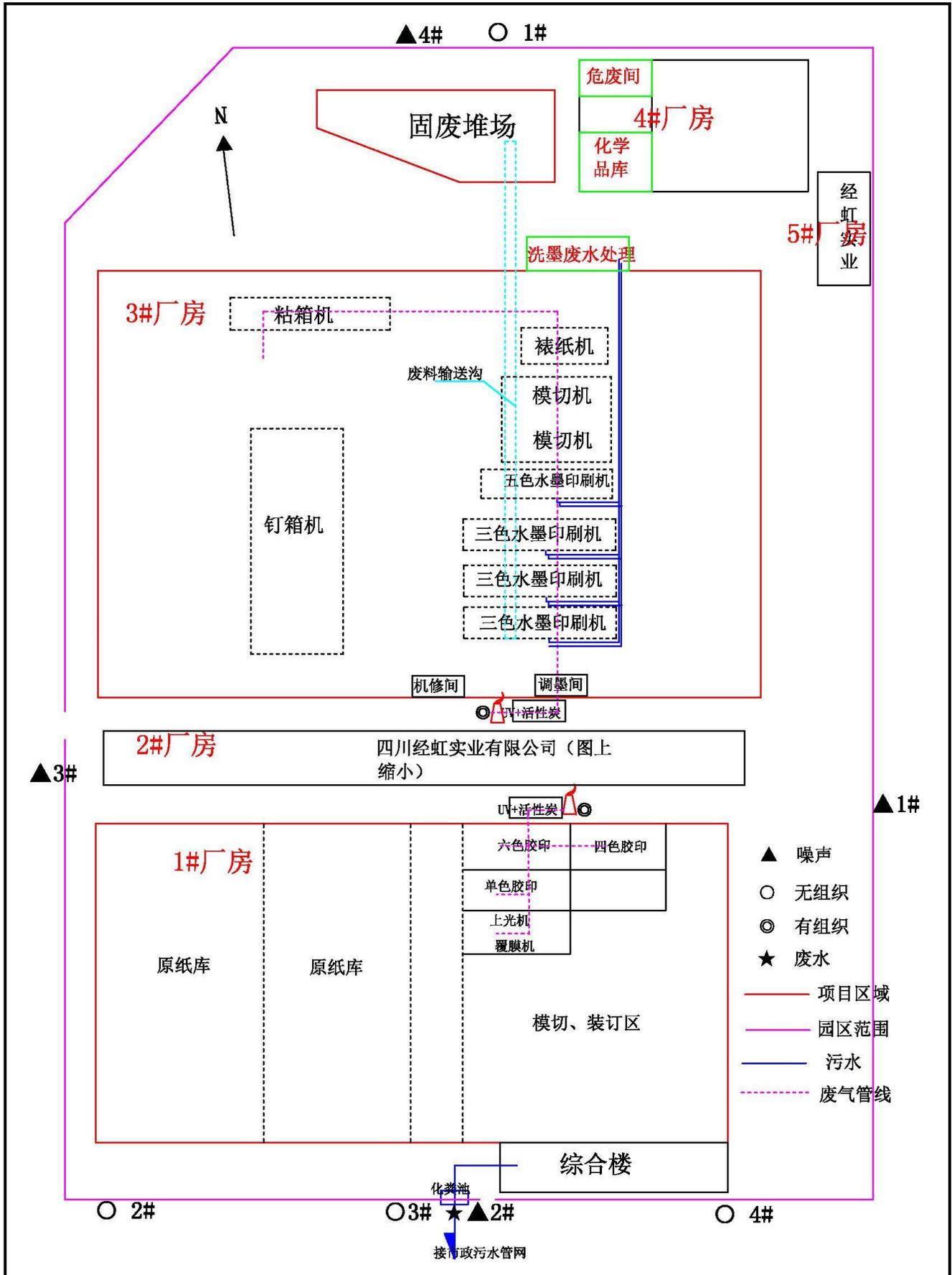
监测点位	监测时间、频率	方法来源
1# 厂界东侧外 1m 处	监测 2 天，昼夜各 1 次	GB12348-2008
2# 厂界南侧外 1m 处		
3# 厂界西侧外 1m 处		
4# 厂界北侧外 1m 处		

6.3.2 噪声监测方法

表 6-7 噪声监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
厂界环境噪声	工业企业厂界环境 噪声排放标准	GB12348-2008	ZHJC-W271 HS6288B 噪声频谱分析仪

6.4 监测点位示意图



表七

7 验收监测结果

7.1 验收期间工况

2020年9月24日、9月28日、9月29日、11月5日、11月6日，四川长虹包装印务有限公司“长虹包装印务项目”正常生产，环保设施正常运行，符合验收监测条件。

表 7-1 验收监测生产负荷表

日期	产品类别	设计	实际	生产负荷%
2020.9.24	包装印刷品、瓦楞纸制品	435 吨/天	365.59 吨/天	84
2020.9.28	包装印刷品、瓦楞纸制品	435 吨/天	392.58 吨/天	90
2020.9.29	包装印刷品、瓦楞纸制品	435 吨/天	376.09 吨/天	86.4
2020.11.5	包装印刷品（仅监测 1#厂房生产线）	19.23 吨/天	15.2 吨/天	79
2020.11.6	包装印刷品（仅监测 1#厂房生产线）	19.23 吨/天	15.84 吨/天	82.4

表 7-2 环保设施运行情况表

日期	设施类别	设施名称	运行情况
2020.9.24 2020.9.28 2020.9.29	1#厂房有机废气处理系统	集气管道+风机+废气收集汇总管道+UV 光解+二级活性炭吸附（1#）后+15m 排气筒（1#）	正常运行
2020.9.24 2020.9.28 2020.9.29	3#厂房有机废气处理系统	集气罩+集气管道+风机+废气收集汇总管道+UV 光解+二级活性炭吸附（2#）后+15m 排气筒（2#）	正常运行
2020.9.24 2020.9.28 2020.9.29	废水处理系统	自建废水站（混凝+脱色+活性炭吸附）	正常运行

2020.11.5 2020.11.6	1#厂房有机废气处理系统	集气管道+风机+废气收集汇总管道+UV光解+二级活性炭吸附(1#)后+15m排气筒(1#)	正常运行
------------------------	--------------	---	------

7.2 验收监测结果

有组织废气排放监测结果见表 7-3、7-4、7-5、7-6；无组织废气排放监测结果见表 7-7；废水监测结果见表 7-8；噪声监测结果见表 7-9。

7.2.1 废气

表 7-3 有组织排放废气监测结果表

项目 \ 点位		9月24日				标准 限值	结果 评价
		3#厂房有机废气排气筒出口 排气筒高度 15m, 测孔距地面高度 5.3m					
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值	-	-
标干流量 (m ³ /h)		11040	12106	11624	/	-	-
苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.198	0.202	0.179	0.193	1	达标
	排放速率 (kg/h)	2.18×10 ⁻³	2.45×10 ⁻³	2.08×10 ⁻³	2.24×10 ⁻³	0.2	达标
甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.043	0.035	0.035	0.038	3	达标
	排放速率 (kg/h)	4.71×10 ⁻⁴	4.24×10 ⁻⁴	4.07×10 ⁻⁴	4.34×10 ⁻⁴	0.6	达标
二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.031	0.031	0.031	0.031	12	达标
	排放速率 (kg/h)	3.42×10 ⁻⁴	3.77×10 ⁻⁴	3.62×10 ⁻⁴	3.60×10 ⁻⁴	0.9	达标
挥发性 有机物 (VOCs)	排放浓度 (mg/m ³)	2.05	1.88	1.52	1.81	60	达标
	排放速率 (kg/h)	0.0226	0.0228	0.0177	0.0210	3.4	达标

表 7-4 有组织排放废气监测结果表

项目 \ 点位		9月28日				标准 限值	结果 评价
		3#厂房有机废气排气筒出口 排气筒高度 15m, 测孔距地面高度 5.3m					
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值	-	-
标干流量 (m ³ /h)		10514	10561	11338	/	-	-

苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.012	0.012	0.012	0.012	1	达标
	排放速率 (kg/h)	1.23×10 ⁻⁴	1.23×10 ⁻⁴	1.32×10 ⁻⁴	1.26×10 ⁻⁴	0.2	达标
甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.074	0.070	0.078	0.074	3	达标
	排放速率 (kg/h)	7.77×10 ⁻⁴	7.40×10 ⁻⁴	8.79×10 ⁻⁴	7.99×10 ⁻⁴	0.6	达标
二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.016	0.016	0.023	0.018	12	达标
	排放速率 (kg/h)	1.64×10 ⁻⁴	1.64×10 ⁻⁴	2.64×10 ⁻⁴	1.97×10 ⁻⁴	0.9	达标
挥发性 有机物 (VOCs)	标干流量 (m ³ /h)	11732	11384	10339	/	-	-
	排放浓度 (mg/m ³)	2.66	3.03	2.96	2.88	60	达标
	排放速率 (kg/h)	0.0312	0.0345	0.0306	0.0321	3.4	达标

表 7-5 有组织排放废气监测结果表

项目 \ 点位		11月5日				标准 限值	结果 评价
		1#厂房有机废气排气筒					
		排气筒高度 15m, 测孔距地面高度 5m					
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值	-	-
标干流量 (m ³ /h)		8996	8927	8304	/	-	-
苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.039	0.043	0.035	0.039	1	达标
	排放速率 (kg/h)	3.50×10 ⁻⁴	3.81×10 ⁻⁴	2.90×10 ⁻⁴	3.40×10 ⁻⁴	0.2	达标
甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.054	0.054	0.047	0.052	3	达标
	排放速率 (kg/h)	4.90×10 ⁻⁴	4.84×10 ⁻⁴	3.86×10 ⁻⁴	4.54×10 ⁻⁴	0.6	达标
二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.078	0.093	0.093	0.088	12	达标
	排放速率 (kg/h)	7.00×10 ⁻³	8.30×10 ⁻³	7.72×10 ⁻³	7.68×10 ⁻³	0.9	达标
挥发性 有机物 (VOCs)	标干流量 (m ³ /h)	8131	8373	8373	/	-	-
	排放浓度 (mg/m ³)	7.33	7.07	6.90	7.10	60	达标
	排放速率 (kg/h)	0.0596	0.0592	0.0578	0.0589	3.4	达标

表 7-6 有组织排放废气监测结果表

项目 \ 点位		11月6日				标准 限值	结果 评价
		1#厂房有机废气排气筒					
		排气筒高度 15m, 测孔距地面高度 5m					

		第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值	-	-
标干流量 (m ³ /h)		8622	9036	9105	/	-	-
苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.039	0.042	0.035	0.039	1	达标
	排放速率 (kg/h)	3.39×10 ⁻⁴	3.84×10 ⁻⁴	3.16×10 ⁻⁴	3.47×10 ⁻⁴	0.2	达标
甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.055	0.054	0.046	0.052	3	达标
	排放速率 (kg/h)	4.75×10 ⁻⁴	4.88×10 ⁻⁴	4.22×10 ⁻⁴	4.62×10 ⁻⁴	0.6	达标
二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)	0.079	0.093	0.093	0.088	12	达标
	排放速率 (kg/h)	6.79×10 ⁻³	8.37×10 ⁻³	8.44×10 ⁻³	7.87×10 ⁻³	0.9	达标
挥发性有机物 (VOCs)	标干流量 (m ³ /h)	9174	9588	9933	/	-	-
	排放浓度 (mg/m ³)	4.59	5.67	5.99	5.42	60	达标
	排放速率 (kg/h)	0.0421	0.0544	0.0595	0.0520	3.4	达标

监测结果表明，验收监测期间，项目 1#生产厂房排气筒（1#）、3#生产厂房排气筒（2#）所测指标：VOCs、苯、甲苯、二甲苯排放浓度、排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3 中印刷行业标准限值。（由于废气处理设施处理前段不具备采样条件，本次未对处理前污染物浓度进行监测，无法计算 VOCs 处理效率）。

表 7-7 无组织排放废气监测结果与评价表 （单位：mg/m³）

项目 \ 点位			厂界上风向1#	厂界下风向2#	厂界下风向3#	厂界下风向4#	标准 限值	结果 评价
苯	9月24日	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出	0.1	达标
		第二次	未检出	未检出	未检出	未检出		
		第三次	未检出	未检出	未检出	未检出		
	9月28日	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出		
		第二次	未检出	未检出	未检出	未检出		
		第三次	未检出	未检出	未检出	未检出		
甲苯	9月24日	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出	0.2	达标
		第二次	未检出	未检出	未检出	未检出		
		第三次	未检出	未检出	未检出	未检出		

	9月28日	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出		
		第二次	未检出	未检出	未检出	未检出		
		第三次	未检出	未检出	未检出	未检出		
二甲苯	9月24日	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出	0.2	达标
		第二次	未检出	未检出	未检出	未检出		
		第三次	未检出	未检出	未检出	未检出		
	9月28日	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出		
		第二次	未检出	未检出	未检出	未检出		
		第三次	未检出	未检出	未检出	未检出		
挥发性有机物(VOCs)	9月24日	第一次	0.86	1.32	1.44	1.43	2.0	达标
		第二次	0.94	1.21	1.37	1.38		
		第三次	0.87	1.41	1.49	1.34		
	9月28日	第一次	0.95	1.25	1.17	1.48		
		第二次	1.02	1.20	1.25	1.40		
		第三次	0.92	1.38	1.48	1.35		

监测结果表明，验收监测期间，项目上下风向所测苯、甲苯、二甲苯、VOCs排放浓度均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表5中标准限值。

7.2.2 废水

表 7-8 废水监测结果与评价表（单位：mg/L）

点位 项目	废水总排口						标准 限值	结果 评价
	9月28日			9月29日				
	第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次		
pH值 (无量纲)	7.20	7.18	7.13	7.21	7.14	7.12	6~9	达标
悬浮物	173	153	163	180	169	178	400	达标
五日生化需氧量	54.2	56.4	56.6	57.0	54.6	57.2	300	达标
化学需氧量	256	259	255	253	262	261	500	达标

氨氮	46.1	46.9	44.7	45.5	41.3	43.5	-	-
----	------	------	------	------	------	------	---	---

监测结果表明，废水总排口（办公楼南侧排口）所测项目：pH 值、五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准限值。

7.2.3 噪声

表 7-9 厂界环境噪声监测结果与评价表（单位：dB（A））

点位	测量时间		Leq	标准限值	结果评价
1# 厂界东侧外 1m 处	9 月 24 日	昼间	52	昼间 65 夜间 55	达标
		夜间	48		
	9 月 28 日	昼间	53		
		夜间	53		
2# 厂界南侧外 1m 处	9 月 24 日	昼间	54		
		夜间	49		
	9 月 28 日	昼间	56		
		夜间	50		
3# 厂界西侧外 1m 处	9 月 24 日	昼间	56		
		夜间	49		
	9 月 28 日	昼间	55		
		夜间	51		
4# 厂界北侧外 1m 处	9 月 24 日	昼间	59		
		夜间	53		
	9 月 28 日	昼间	60		
		夜间	52		

监测结果表明，1#~3#厂界噪声监测点昼间噪声分贝值在 52~60dB(A)之间，夜间噪声分贝值在 48~53dB(A)之间，监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区标准限值。

表八

8 环境管理检查**8.1 环保审批手续及“三同时”执行情况检查**

项目在建设过程中，严格执行“环境影响评价法”，环评、生产报批手续齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

8.2 环保治理设施的完成、运行、维护情况检查

企业建立健全了相应的环保设施运行、维护制度，将责任具体化，生产主管定期对环保设施进行监督管理，发现问题及时整改，确保环保设施的正常运行。

环保治理设施的日常保养、维护及常规检修均由李军负责，由其制定了相应的管理制度，经现场踏勘，各种环保设施处于良好的运行状态。

8.3 环境保护档案管理情况检查

与项目有关的各项环保档案资料（例如：环评报告表、环评批复、执行标准等批复和文件）均由办公室负责统一管理，负责登记归档并保管。

8.4 环境保护机构设置和环境管理规章制度措施及落实情况

企业由杨帆负责安全环保管理事务。

企业制定了《环境管理制度》、《环境突发事故应急预案》等。企业设立了安全环保和职业健康工作领导小组，由杨帆担任环保领导小组组长，领导公司环保工作的开展，由陈长缨、徐峰、王军、朱佳华担任环保领导小组副组长，负责掌握工作进展，协调沟通工作情况，督促消防及环保工作的检查，另由周兵、李军、陈君、梁道荣等负责环保工作的具体落实。

8.5 排放口规范化检查

本项目生活废水依托于园区已建化粪池及位于园区办公楼南侧的生活污水排口，废气排口（1#、2#）按规范设置排放口标识、采样平台，并开设采样孔。

8.6 风险防范事故应急检查

企业编制了《突发环境事件应急救援预案》，已于2020年10月28日在绵阳市生态环境局备案，备案编号为：510701-2020-139-L。企业建立突发性环境污染事故应急组织体系，明确各应急组织机构职责，成立环境应急指挥部，负责指导、协调突发性环境污染事故的应对工作。厂区内设置有消火栓、手提式灭火器、消防水池及消防管线（依托园区），设有化学品泄漏应急措施，突发事故发生时具有一定的应急能力。

8.7 总量控制

根据环评及批复可知，本项目总量控制指标主要为：进入市政污水管网：COD \leq 1.8543t/a；氨氮 \leq 0.1091t/a。塘汛污水处理厂总排放口 COD \leq 0.2727t/a；氨氮 \leq 0.0273t/a；有组织废气 VOCs：0.432t/a。

验收监测期间，根据监测数据计算可知，废水总量为：COD_{Cr}：0.4584t/a；NH₃-N：0.08416t/a；废气 VOCs 总量为：0.3686t/a。均小于环评及批复总量控制指标。

表 8-1 环评及实际排放总量表

类别	项目	总量控制指标	实际排放量
		排放总量 (t/a)	排放总量 (t/a)
废水(进入市政管网)	废水总量	5453.76	1884
	COD	1.8543	0.4584
	氨氮	0.1091	0.08416
废气	VOCs	0.432	0.3686

备注：

废水污染物排放总量=评价排放浓度*年排水量*10⁻⁶

COD: 257.67mg/L×1884t/a×10⁻⁶=0.4854t/a

氨氮: 44.67mg/L×1884t/a×10⁻⁶=0.08416t/a

废气总量=平均排放速率*年工作小时/工况*10⁻³

VOCs (1#厂房排气筒) : $0.05545\text{kg/h} \times 2700\text{h/a} \times (100/80.7) 10^{-3} = 0.1855\text{t/a}$

VOCs (3#厂房排气筒) : $0.02655\text{kg/h} \times 6000\text{h/a} \times (100/87) 10^{-3} = 0.1831\text{t/a}$

VOCs = VOCs (1#厂房排气筒) + VOCs (3#厂房排气筒) = 0.3686t/a

8.8 清洁生产检查情况

本项目清洁生产主要体现在以下方面：

(1) 能源的清洁性：本项目所用的能源为电能，其为清洁能源，对环境空气的污染程度相对较轻，外排污染物量极少。

(2) 设备的先进性：本项目选用设备均为符合国家政策、先进的生产设备。

(3) 工艺技术的先进性：本项目生产工艺均为成熟经济适用的生产工艺。

营运期产生的污染物且通过各有效的处理手段，减少污染物外排。本项目较好地落实了清洁生产原则。

8.9 环评批复检查

本项目环境影响评价、环评批复文件中对项目提出一些具体的要求，检查结果见表 8-2。

表 8-2 环评批复文件执行情况检查表

序号	环评批复要求	实际落实情况
1	严格落实施工期各项环境保护措施。项目租用已建厂房，主要是改造和设备安装调试，须按国家和当地的有关规定及报告表提出的要求，控制和减小施工扬尘污染；合理安排施工时间，控制施工噪声，确保噪声不扰民；施工冲洗废水利用现有设施处理。	已落实。 项目施工期已结束，已落实各项施工期环保措施。
2	严格落实营运期水污染防治措施。洗版废水、洗车废水及贴面工艺废水经隔油池预处理后进入自建污水处理设施(混凝+脱色+活性炭吸附)处理后回用于清洗工序，不外排；生活污水进入化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入市政污水管网，最终进入塘汛污水处理厂处理达到《城镇污	基本落实。 项目洗版废水、洗车废水及贴面工艺废水经自建污水处理设施(混凝+脱色+活性炭吸附)处理后回用于洗车、贴面工序，不外排；生活污水经园区化粪池(容积 18m ³)处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)

	<p>水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标后排入涪江。</p>	<p>三级标准后排入市政管网，最终进入塘汛污水处理厂处理后排入涪江；</p>
<p>3</p>	<p>严格落实营运期大气污染防治措施。1#厂房内印刷间、覆膜及上光间、粘盒间等车间单独密闭并安装抽气装置，产生的有机废气经有效收集后引入 1#厂房废气处理系统，经 UV 光解+二级活性炭吸附工艺处理后由 15 米高排气筒（1#）排放；3#厂房内调墨间密闭并设置集气系统，粘箱机、印刷机上方设置集气罩，有机废气经收集后引入 3#厂房废气处理系统，经 UV 光解+二级活性炭吸附工艺处理后由 15 米高排气筒（2#）排放，活性炭应按环评要求及时更换；上述排放的废气中，有机废气须满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)有组织排放标准及无组织排放限值要求。同时按报告表要求，以 1#厂房、3#厂房内生产区边界各设置 50 米卫生防护距离，此范围内现无集中居民区等敏感建筑。为确保项目对周边环境的影响控制到最小，企业应及时告知当地规划部门，该项目卫生防护距离范围内不得新建集中居民区、学校、医院等敏感建筑，引进项目须考虑环境相容性。</p>	<p>已落实。</p> <p>1#生产厂房胶印、覆膜、上光油、胶包、洗车、粘盒等过程采用密闭空间收集废气，采用 UV 光解+二级活性炭吸附（1#）后+15m 排气筒（1#）高空排放；3#厂房产生的挥发性有机物采用集气罩+UV 光解+二级活性炭吸附（2#）+15m 排气筒（2#）高空排放；厂区暂存一定量活性炭，方便定期更换；本次验收期间，1#、2#排气筒有机废气监测结果均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）有组织排放标准及无组织排放限值要求。</p> <p>根据现场勘查，项目 1#厂房、3#厂房内生产区边界 50 米卫生防护距离内无居民、学校、医院、文物保护、风景名胜等环境敏感目标，满足 50m 卫生防护距离要求。</p>
<p>4</p>	<p>严格落实营运期噪声污染防治措施。须加强内部管理，优化工艺布局，尽量选用低噪声设备，印刷机、订箱机、风机等高噪声设备须采取隔声、减震等措施，确保厂界噪声值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。</p>	<p>已落实。</p> <p>企业通过加强内部管理，优化工艺布局，选用低噪声设备，墙体隔声、减震等措施，；本次验收期间，厂界噪声监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。</p>
<p>5</p>	<p>严格落实营运期固体废物处置措施。废水处理站污泥经鉴定不属于危险废物的交由江油红狮水泥厂制砖，属危险废物的按照危险废物进行管理；废 PS 版及 CTP 版交由厂家回收；废油墨桶、废活性炭、隔油池浮油及沉渣、废胶片、废润滑油、废含油及洗车剂棉纱手套等危险废物进行分类收集、暂存，统一交由有资质的单位处置；危废暂存间要严格按照《危险废物贮存污染控制标准》要求，做好防雨、防渗、防流失等标准化建设；你单位应严格按照国家相关要求，建立完善的危废管理台帐，在危险废物转运过程中，委托持有危险废物运输资质的车辆进行运输，严格执行危险废物转移联单制度，按照有关标准规范加强对危险废物收集贮存等设施的管理；废边角料、废包装材料、不合格品外售。</p>	<p>已落实</p> <p>项目租赁园区建设的4#厂房中1间建设危废暂存间，危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》要求建设，并设有防雨、防渗、防流失等标准化措施；企业建立完善的危废管理台帐，在危险废物转运过程中，委托江油诺客环保科技有限公司负责处置。</p> <p>办公生活垃圾交由环卫部门清运、处置；一般工业固废（废包装材料、废边角料）定期交回收公司综合利用；污水站污泥定期交江油红狮水泥厂制砖；废水性油墨桶交由生产厂家（成都天龙油墨有限公司）回收利用；沾染危险废物的废包装桶、废含油/油墨抹布等、废活性炭、废油、废胶片暂存于危废暂存间，交由江油诺客环保科技有限公司</p>

		<p>处置。</p>
6	<p>严格落实地下水污染防治措施。项目须采取分区防渗，生产车间、化学品库、危废暂存间等重点区域须采取有效可靠的防渗措施，避免污染地下水及土壤。</p>	<p>已落实。</p> <p>简单防渗区：办公生活区采用地面硬化处理；</p> <p>重点防渗区：危废暂存间、化学品库地面采取钢筋+P8 混凝土浇筑，地面铺设防水卷材+环氧树脂底漆+环氧树脂面漆防渗，墙面采取防水卷材+瓷砖防渗，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$；</p> <p>1#生产厂房（单色胶印机旁接油坑）、3#厂房（水墨印刷设备下方地面、调墨间、维修作业间）采取防水卷材+混凝土+环氧树脂底漆+环氧树脂面漆进行防渗；</p> <p>废水收集池和废水处理设施地面采取 P8 混凝土浇筑+防水材料层+防水镀膜层进行防渗；废水收集沟采取 P6 混凝土浇筑+防水材料层+环氧树脂层进行防渗；</p> <p>一般防渗区：除重点防渗区及简单防渗区以外的其他生产区域，地面采用抗渗混凝土硬化，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$，$K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$</p>
7	<p>严格落实环境风险防范措施。项目须落实安全生产，加强原辅材料（油墨、洗车水等）化学品的运输、储存以及使用措施；完善企业环境风险应急预案，加强对各项环保设施的运行及维护管理，关键设备和零部件配备足够的备用件，确保其稳定、正常运行，避免事故性排放。</p>	<p>基本落实</p> <p>企业编制了《突发环境事件应急救援预案》，已于 2020 年 10 月 28 日在绵阳市生态环境局备案，备案编号为：510701-2020-139-L。企业建立突发性环境污染事故应急组织体系，明确各应急组织机构职责，成立环境应急指挥部，负责指导、协调突发性环境污染事故的应对工作。厂区内设置有消防栓、手提式灭火器、消防水池及消防管线（依托园区），突发事故发生时具有一定的应急能力。</p> <p>危化库风险防范措施：建设化学品库（4#厂房中的 1 间），墙面采取防水卷材+瓷砖防渗；地面采取钢筋+P8 混凝土浇筑，地面、收集沟、收集池铺设防水卷材+环氧树脂底漆+环氧树脂面漆防渗；库内设置“回”形收集沟、3m^3 收集池、消防措施（灭</p>

火器、消防沙、烟感报警器等)；

8.10 公众意见调查

本次公众意见调查对项目周围企业员工、群众共发放调查表 30 份，收回 30 份，回收率 100%，调查结果有效。调查结果表明：

(1) 70%的被调查公众表示很了解本项目，26.7%的表示很解本项目，3.3%的表示不了解本项目。

(2) 96.7%的被调查公众表示本项目的建设对自己的生活、工作环境没有影响，3.3%的被调查公众表示影响较轻。

(3) 100%的被调查公众表示本项目的废水对自己的生活、工作环境没有影响。

(4) 96.7%的被调查公众表示本项目的废气对自己的生活、工作环境没有影响，3.3%的被调查公众表示影响较轻。

(5) 100%的被调查公众表示本项目的噪声对自己的生活、工作环境没有影响。

(6) 100%的被调查公众表示本项目的固体废物对自己的生活、工作环境没有影响。

(7) 80%被调查公众对本项目的环保治理措施表示满意，20%的被调查公众表示较满意。

调查结果表明见表 8-3。

表 8-3 公众意见调查结果统计

序号	内容	意见		
		选项	人数	%
1	您对本项目是否了解	很了解	21	70

		了解	8	26.7
		不了解	1	3.3
2	本项目的建设是否给您生活、工作环境带来不良影响	没有影响	29	96.7
		影响较轻	1	3.3
		影响较重	0	0
3	本项目的废水是否给您生活、工作环境是否产生影响	没有影响	30	100
		影响较轻	0	0
		影响较重	0	0
4	本项目的废气是否给您生活、工作环境是否产生影响	没有影响	29	96.7
		影响较轻	1	3.3
		影响较重	0	0
5	本项目的噪声是否给您生活、工作环境是否产生影响	没有影响	30	100
		影响较轻	0	0
		影响较重	0	0
6	本项目的固体废物是否给您生活、工作环境是否产生影响	没有影响	30	100
		影响较轻	0	0
		影响较重	0	0
7	您对该项目的环保治理措施是否满意	满意	24	80
		较满意	6	20
		不满意	0	0
8	其它意见和建议	无		

表九

9 验收监测结论及建议**9.1 验收监测要求**

四川长虹包装印务有限公司“长虹包装印务项目”执行了国家有关环境保护的法律法规及“三同时”，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，环保设施运行正常，满足验收监测要求。公司内部设有专门的环境管理机构，建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评报告表及批复中提出的环保要求和措施得到了落实。

本验收监测表是针对2020年9月24日、9月28日、9月29日、11月5日、11月6日运行及环境条件下开展验收监测所得出的结论。验收监测结论如下：

9.2 各类污染物及排放监测结果

(1) 废水：验收监测期间，废水所测项目：pH 值、BOD₅、化学需氧量、悬浮物满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准限值。

(2) 有组织废气：验收监测期间，项目1#排气筒、2#排气筒所测指标：VOCs、苯、甲苯、二甲苯排放浓度、排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表3中印刷行业标准限值。

(3) 无组织废气：验收监测期间，项目上下风向所测 VOCs、苯、甲苯、二甲苯排放浓度均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表5中标准限值。

(4) 噪声：验收监测期间，1#~3#厂界噪声监测点昼间噪声分贝值在52~60dB(A)之间，夜间噪声分贝值在48~53dB(A)之间，监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）表1中3类功能区标准限值。

(5) 固体废弃物排放情况：办公生活垃圾交由环卫部门清运、处置；一般工业固废（废包装材料、废边角料）定期交回收公司综合利用；污水站污泥定期

交江油红狮水泥厂制砖；废水性油墨桶交由生产厂家（成都天龙油墨有限公司）回收利用；沾染危险废物的废包装桶、废含油/油墨抹布等、废活性炭、废油、废胶片暂存于危废暂存间，交由江油诺客环保科技有限公司处置。

9.3 总量控制指标

根据环评及批复可知，本项目总量控制指标主要为：进入市政污水管网：COD \leq 1.8543t/a；氨氮 \leq 0.1091t/a。塘汛污水处理厂总排放口 COD \leq 0.2727t/a；氨氮 \leq 0.0273t/a；有组织废气 VOCs：0.432t/a。

验收监测期间，根据监测数据计算可知，废水总量为：COD_{Cr}：0.4584t/a；NH₃-N：0.08416t/a；废气 VOCs 总量为：0.3686t/a。均小于环评及批复总量控制指标。

9.4 公众意见调查

96.7%的被调查公众表示了解或者较了解本项目；100%的被调查公众对本项目的环保治理措施表示满意或基本满意；所有被调查的公众均未提出其他建议和意见。

9.5 排放口规范化检查

本项目生活废水依托于园区已建化粪池及位于园区办公楼南侧的生活污水排口，废气排口（1#、2#）按规范设置排放口标识、采样平台，并开设采样孔。

9.6 风险防范事故应急检查

企业编制了《突发环境事件应急救援预案》，已于2020年10月28日在绵阳市生态环境局备案，备案编号为：510701-2020-139-L。企业建立突发性环境污染事故应急组织体系，明确各应急组织机构职责，成立环境应急指挥部，负责指导、协调突发性环境污染事故的应对工作。

9.7 验收结论

1、该项目按照《四川长虹包装印务有限公司长虹包装印务项目环境影响报告表》及《关于四川长虹包装印务有限公司长虹包装印务项目环境影响报告表的批复》（绵环审批【2020】61号）审批要求建成环境保护设施，环境保护设施与主体工程同时建设、投产使用。

检测结果表明，废气符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）；废水符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；项目厂界环境噪声测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类功能区标准。废水、废气总量均满足环评及批复总量。

2、环境影响报告表经批准后，该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺及污染防治措施未发生重大变化。

3、该项目在建设过程中未造成重大环境污染问题。

4、企业已进行排污许可申报，排污许可证号：91510700793998340X002P。

5、企业不存在需分期验收建设项目。

6、根据建设单位提供的信息与资料，目前本项目未违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚、备责令改正的情况。

7、该项目未发现有其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的情况。

综上所述，建议本项目通过竣工环保验收。

9.8 主要建议

1. 做好固体废物的分类管理和处置；
2. 完善环境保护管理制度并上墙；

3. 加强设施设备的保养、维护，确保污染治理设施稳定运行及污染物达标排放。