

四川长虹包装印务有限公司
包装、印刷制品生产线项目

环境影响报告表
(送审本)

建设单位：四川长虹包装印务有限公司

环评单位：四川兴环科环保技术有限公司

环评证书：国环评证乙字第 3221 号

二〇一七年七月

《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——指项目所在地的详细地址，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，尽可能给出保护目标、性质、规模、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。

建设项目基本情况

项目名称	包装、印刷制品生产线项目				
建设单位	四川长虹包装印务有限公司				
法人代表	郑光清	联系人	李军		
通讯地址	绵阳市高新区绵兴东路 35 号				
联系电话	13508119173	传真	/	邮政编码	621000
建设地点	四川省绵阳市高新区长虹家电城				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技改		行业类别及代码	其他纸制品制造（C2239） 包装装潢及其他印刷（C2319）	
占地面积（m ² ）	30038.41		建筑面积（m ² ）	30038.41	
总投资（万元）	1500	其中：环保投资（万元）	69.5	环保投资占总投资比例	4.63%
评价经费（万元）	——	预期投产日期	1996 年		
工程内容及规模： 一、项目由来 四川长虹包装印务有限公司于 1996 年投资 1500 万元租用四川长虹电器股份有限公司位于四川省绵阳市高新区长虹家电城（高新区绵兴东路 35 号）的 507#、607#、608# 厂房以及厂区部分库房，总体租赁面积为 30038.41m²，建设包装、印刷制品生产线项目，并于同年建成投入营运。公司经营范围包括纸包装制品、纸塑衬垫、蜂窝纸板及纸型材制品的生产和销售，包装、印刷材料研发与销售，包装结构及平面设计服务，包装材料经营，货物、技术进出口（法律、法规禁止项目除外，限制项目凭许可证经营）等。该公司产品主要供给四川长虹电器股份有限公司。由于历史遗留因素，公司营运至今未办理任何环保手续。 根据环保部《关于进一步做好环保违法违规建设项目清理工作的通知》（环办环监[2016]46 号）和四川省政府办公厅《关于印发四川省清理整顿违法违规建设项目工作方案的通知》（川办发[2015]90 号）要求：2015 年 1 月 1 日以前已正式投产的环保违法违规建设项目作为已有项目，依照《环境保护法》第六十条和《环境影响评价法》第三十一条进行处理。按照“规范一批”：对符合产业政策及相关规划、污染物达标排放、重					

点污染物排放符合总量控制要求且环境风险可控的环保违法违规建设项目，按现行审批权限限期补办环评手续。根据上述要求，本项目符合产业政策及相关规划、污染物通过收集和处理后，可以做到达标排放、符合总量控制要求。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院令 253 号，本项目应开展环境影响评价工作。根据国家环境保护部《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目应由环评持证单位编制环境影响报告表。为此，四川长虹包装印务有限公司委托四川兴环科环保技术有限公司承担本项目的环境影响评价工作。我公司接受委托后，立即开展了详细现场踏勘、资料收集工作，现根据《环境影响评价技术导则》等有关技术规范编制完成《包装、印刷制品生产线项目环境影响报告表》，报环保部门审查。

二、项目可行性分析

1、产业政策符合性

本项目为包装制品生产行业。根据国家发展和改革委员会 2013 年第 21 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中相关规定，本项目不属于其中“鼓励类”、“限制类”及“淘汰类”建设项目，视为允许类建设项目；其生产工艺和设备均不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中的限制类和淘汰类。

因此，本项目符合国家现行产业政策。

2、规划符合性分析

（1）与绵阳市城市总体规划符合性

本项目位于绵阳市高新区绵兴东路 35 号的长虹家电城内，建设单位租赁四川长虹电器股份有限公司 507#、607#、608# 厂房以及厂区部分库房用于建设包装、印刷制品生产线项目（租赁合同详见附件）。根据绵阳市城市总体规划（2010-2020），本项目所在区域建设用地性质规划为工业用地。根据绵阳市国土资源局对本项目用地范围出具的《国有土地使用证》（国用第（2005）01624 号、国用第（2005）01614 号、），本项目地块用地性质为工业用地（见附件）。

因此，本项目选址符合绵阳市城市总体规划。

（2）与绵阳国家高新技术产业开发区规划的符合性

绵阳国家高新技术产业开发区是 1992 年 11 月经国务院批准成立的国家级高新技术产业开发区，位于绵阳市西部，批准规划面积 6.1 平方公里，2005 年经川府函[2005]12 号审核确认实际面积为 5.799 平方公里。

本项目位于绵阳市高新区，根据四川省环境保护局《关于对<绵阳国家高新技术产业开发区环境影响报告书>的审查意见》（川环建函[2008]103 号）对该区域的入园要求为以**电子信息**、生物工程和新材料为主；安昌河以南（含进出口加工区）的石桥铺片区重点发展电子信息、生物医药和新材料三大产业。

绵阳市高新区管委会对电子信息产业的规划为以长虹集团为龙头，重点配套发展家用电器、关键电子器件、IT 产品等，目前在家电、电子元器件、光电产品、计算机软件、集成电路设计等领域集聚了一批成长性较好的企业。

本项目生产的产品为长虹集团的电子信息产业产品配套服务，属于允许类。因此，本项目符合绵阳国家高新技术产业开发区规划。

综上，本项目建设符合区域相关规划。

3、外环境关系及选址合理性分析

本项目位于绵阳市高新区绵兴东路 35 号，区域内各项市政基础设施完善，项目建设区域为四川长虹电器股份有限公司厂区中的 507#、607#、608#厂房以及 E#、G#、F#、F1#、613B#、613C#-4、504#库房。

507#厂房位于该厂区的东北侧，该厂房的东侧和北侧紧靠厂区围墙，东侧围墙以东为万兴街，街对面为高新区商业广场（距离厂房边界约为 20m）和鑫海公寓（距离厂房边界约为 20m）；北侧围墙外为长虹第七生活区（距离厂房边界约为 127m）和居民区（距离厂房边界约为 15m）；507#厂房的西侧为厂区食堂，南侧紧靠厂区道路，道路以南为长虹空调公司；507#厂房的东南侧为瑞麟国际·新城小区（距离厂房边界约 83m）。

504#库房位于 507#厂房的南侧，由厂区道路隔开，504#库房的南侧为 504#厂房，东侧为厂区大门，大门以东为瑞麟国际·新城小区（距离厂房边界约 59m）；西侧为长虹模塑公司库房。

项目的 607#、608#厂房以及 E#、F#、F1#、613B#、613C#-4 库房均紧靠一起位于厂区的西侧，其中 608#厂房位于 607#厂房的北侧，均位于该区域的中央，其余库房位于以上厂房的四周，其中 613B#、613C#-4 库房位于 607#库房的西侧，E#库房位于 607#厂房的南侧，F#库房位于 607#厂房的东侧，F1#库房位于 608#厂房东侧。

E#库房的南侧为厂区道路，道路以南为长虹模塑公司生产厂房（604#厂房）；F#、F1#库房的东侧为厂区道路，道路以东为长虹模塑公司生产厂房（604#厂房）；613B#、613C#-4 库房西侧紧靠长虹物资经营中心的收货场，收货场以西为凝祥晓月住宅小区（距离约为 80m）；608#厂房的北侧厂区道路，道路以北为长虹技佳公司（604#厂房）。

根据项目生产特点，项目营运过程产生的废水主要为生活污水和油墨冲洗废水。油墨冲洗废水经油墨废水处理系统处理达标后循环使用，不外排；生活废水经预处理池处理达标后进入市政污水管网；项目生产过程产生的主要废气为有机废气，经集气罩+UV光解器+活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒排放；项目的产噪设备经减震和厂房隔声后能实现达标排放；项目产生的固废按一般固废和危险固废分类处置，不会产生二次污染。故本项目生产过程中产生的各项污染因子均能实现达标排放，对周围环境的影响不大。

项目评价范围内无医院、学校、风景名胜区、自然保护区、饮用水源地等环境敏感点，外环境关系简单，紧靠市政道路，交通便利，因此，项目建设与周围环境相容，选址合理。项目具体地理位置和外环境关系见附图 1 和附图 3。

三、工程概况

项目名称：包装、印刷制品生产线项目

建设地点：四川省绵阳市高新区长虹家电城

建设性质：新建

项目投资：项目总投资 1500 万元，自筹资金

建设内容及规模：本项目租用已建厂房 507#、607#、608#以及 E#、G#、F#、F1#、613B#、613C#-4、504#库房，租用面积为 30038.41m²。其中 507#厂房为型材车间、607#厂房和 F1#库为纸箱车间、608#厂房为印刷车间，E#库房的部分作为办公区，G#、F#、613B#、613C#-4、504#均为配套库房。购买和安装生产设备、设施等，建设包装、印务生产线。

产品方案：本项目不涉及造纸生产，具体产品方案如下：

表 1-1 项目产品方案一览表

序号	产品名称	规格	年产量
1	蜂窝板	按客户需求	240 吨
2	衬垫	按客户需求	228 吨
3	纸型钢	按客户需求	1680 吨
4	纸板纸箱	按客户需求	33043 吨
5	包装纸盒	按客户需求	1000 吨

四、项目组成及主要环境问题、依托关系

1、项目组成及主要环境问题

本项目的组成及可能产生的环境问题见表 1-2

表 1-2 项目组成及主要环境问题

名称	建设内容及规模		可能产生的主要环境问题		备注
			施工期	营运期	
主体工程	507#厂房	1F, 建筑面积为 5076m ² , 钢结构厂房, 分为集中生产区、其他生产区、配套生产库区。其中: 集中生产区 1 处, 含纸质型钢生产线 2 条, 纸蜂窝生产线 1 条, 原纸分切生产线 2 条, 胶水等辅料库房 1 处, 其他生产相关的物料暂存区; 其他生产区为: 分条区 1 处, 压痕区 1 处, 手工区 1 处, 裁断区 1 处, 冲切区 1 处, 木工冷压区 1 处; 配套生产库区为: 成品库房 6 处, 物料暂存区 4 处, 半成品区 4 处	本项目建成投入营运, 根据现场踏勘可知, 无施工期环境遗留问题	噪声 废水 固废 废气	已建
	607#厂房	1F, 建筑面积为 8426m ² , 钢结构厂房, 内设纸板生产线 1 条, 印刷区 3 处, 装订区 3 处, 自动粘箱区 1 处, 制胶房 1 处, 废料打包间 1 处, 手动粘胶区 1 处, 生产车间办公室 1 处			已建
	608#厂房	1F, 建筑面积为 5079m ² , 钢结构厂房, 内设彩色印刷区 2 处, 单色印刷区 1 处, 上光区 1 处, 裁切区 2 处, 骑马装订、胶装区 1 处, 覆膜区 1 处, 模切、折页、糊盒区, 物理指标检验室 1 处、机械维修室 1 间, PS 版库房 1 间、废 PS 版库房 1 间, 全自动糊盒区 1 处, 不干胶印刷区 1 处、条码打印区 1 处			已建
	F1#库	1F, 建筑面积为 1401.37m ² , 钢结构厂房, 内设热熔区 2 处, 手工粘接区 1 处			已建
辅助及公用工程	给排水	市政给排水管网系统		/	已建
	供电	由市政 10kV 电源供电		/	已建
	压缩空气	由长虹能源运营中心提供		/	外购
	配电室	608#厂房设置有配电室 1 个		/	已建
	蒸汽	本项目不设蒸汽锅炉房, 项目使用蒸汽外购		/	外购
	公厕	共 2 处, 分别位于 608#和 507#厂房内		生活废水	外购
办公及生活设施	办公室	共 4 处, 长虹印务公司办公室位于 E#库房内; 507#厂房内设生产办公室 1 处; 607#厂房内设生产办公室 1 处; 608#厂房内设生产办公室 1 处		生活废水 生活垃圾	已建
	食堂	本项目内不设食堂, 员工就餐依托长虹物业餐饮公司		油烟、废水	依托
环保设施	废水治理	生活废水: 四川长虹电器股份有限公司第四厂区设有三个 400m ³ 预处理池, 本项目生活污水依托厂区内已建污水预处理池进行预处理后排入市政污水管网, 最终进入塔子坝污水处理厂处理达标后排放		污泥、污水	依托
		油墨冲洗废水: 607#车间内设冲洗废水收集池 1 座 (容积 6m ³), 收集后废水经本项目自建的冲洗废水处理系统 (处理能力 2t/d, 位于 607#厂房的西侧) 处理后回用洗墨用水		污泥	已建成
	废气治理	有机废气: 集气罩 29 个+配套收集管道+UV 光解净化器 2 个+活性炭吸附装置 2 个+15m 高排气筒 2 根		有机废气 废活性炭	新建
		507#、607#、608#厂房以及 F1 库内增设抽排风系统各 6 套		废气	新建
	噪声治理	基座减震、橡胶减震接头、减震垫、厂房隔声		噪声	已建

固废治理措施	固废暂存间 1 处		固废	已建
	危废暂存间 1 处		危险固废	已建
	垃圾桶 4 个，位于厂房出口处		一般固废	已建

五、原辅材料及能源消耗

项目原辅材料及能源消耗见表 1-3。

表 1-3 项目原辅材料及能源消耗

序号	类别	名称	成分	形态	年耗量	储存方式	储存位置	来源
1	项目的原辅材料	白卡纸	植物纤维、填料、胶料、色料	固体	90T	封装	库房	外购
2		灰底白板纸	植物纤维、填料、胶料、色料	固体	800T	封装	库房	外购
3		铜版纸	植物纤维、填料、胶料、色料	固体	30T	封装	库房	外购
4		双胶纸	植物纤维、填料、胶料、色料	固体	260T	封装	库房	外购
5		不干胶	乙烯泡沫塑料、二甲苯、乙酸乙酯、二甲苯、邻苯二甲酸二丁酯	固体	28T	封装	库房	外购
6		EPE	低密度聚乙烯脂	固体	520T	堆码	库房	外购
7		蜂窝纸芯	植物纤维、填料、胶料、	固体	1030T	堆码	库房	外购
8		箱板纸	植物纤维、填料、胶料、	固体	19000T	堆码	库房	外购
9		纱管纸	植物纤维、填料、胶料、	固体	1000T	堆码	库房	外购
10		瓦楞纸	植物纤维、填料、胶料、	固体	15000T	堆码	库房	外购
11		工业板	纸浆、植物纤维、裱糊胶水	固体	1000T	封装	库房	购买
12		水溶性覆膜胶水	聚氨酯	液体	4T	桶装	库房	外购
13		水性光油	水溶性丙稀酯聚合物	液体	4T	桶装	库房	外购
14		环保胶水	醋酸乙烯、乙烯聚合物、淀粉、丙烯酸脂类高分子聚合物、水等	液体	432.5T	桶装	库房	外购
15		水性油墨	树脂、颜料、纯净水、聚乙烯蜡	液体	47.673T	桶装	库房	外购
16		胶印快干油墨	树脂、有机颜料	半固体	3T	桶装	型材库	外购
17		热熔胶棒	乙烯—醋酸乙烯共聚物（EVA）树脂	固体	60T	封装	库房	外购
18		润版液	/	液体	0.8T	桶装	库房	外购
19		洗车水	有机溶剂	液体	0.4T	桶装	库房	外购
20		异丙醇	二甲基甲醇	液体	0.5T	桶装	库房	外购
21		扁丝	低碳钢	固体	470T	箱装	库房	外购
22		淀粉	木薯或玉米	固体粉末	537T	袋装	库房	外购
23		氢氧化钠	氢氧化钠	固体	14.6T	袋装	库房	外购
24		硼砂	四硼酸钠	固体	4.4T	袋装	库房	外购

25	安定剂	Borate 复合盐	粉末	3T	袋装	库房	外购
26	BOPP 胶带	聚丙烯、天然(合成)橡胶、丙烯酸	固体	39000m ³	箱装	库房	外购
27	BOPP 光膜	聚丙烯	固体	10T	箱装	库房	外购
28	PET 膜	锯齿贴片	固体	0.3T	封装	库房	外购
29	碳带	/	固体	2661 个	盒装	库房	外购
30	橡胶工业用溶剂油	/	液体	4T	桶装	库房	外购
31	棉布	棉纱	固体	642kg	袋装	库房	购买
32	树脂版	树脂	固体	636 张	袋装	库房	购买
33	水	H ₂ O	/	1.1 万 m ³ /年	/	/	外购
34	电	电	/	200 万度/年	/	/	外购
35	压缩空气	/	/	211 万 m ³ /年	/	/	外购
36	蒸汽	水蒸汽	/	9000T/年	/	/	外购

原辅材料的理化性质：

1、铜版纸：又称涂布印刷纸，在香港等地区称为粉纸。它是以原纸涂布白色涂料制成的高级印刷纸。主要用于印刷高级书刊的封面和插图、彩色画片、各种精美的商品广告、样本、商品包装、商标等。

铜版纸为平板纸，尺寸为 787×1092mm，880×1230mm，定量为 70~250g/平方米。铜版纸有单面铜版纸、双面铜版纸、无光泽铜版纸、布纹铜版纸之分。根据质量分为 A、B、C 三等。铜版纸的主要原料是铜版原纸和涂料。对铜版原纸的要求是厚薄均匀，伸缩性小，强度较高，抗水性好。纸面不许有斑点、皱纹、孔眼等纸病，用来涂布的涂料是由优质的白色颜料（如高岭土、硫酸钡等）、胶粘剂（如聚乙烯醇、干酪素等）及辅助添加剂等组成的。将这种流动性大且固体物含量高的涂料，通过涂布机薄而均匀地涂刷在原纸上，然后进行干燥，在卷纸机上卷成卷筒状，再送到超级压光机上进行压光整饰，最后分切、选纸、打包。

2、水溶性覆膜胶：是对印刷品表面进行加工，达到提高印刷品表面光泽度、强度，增强美感效果的方法。衡量覆膜品质优劣，也需考查其光亮度、强度、黏结力等。水性湿式覆膜以其覆膜印刷品的高强度，易回收，无污染等特点深受客户青睐。

水溶性覆膜胶与传统胶水相比，采用水性覆膜胶水进口原料制成，具有高固体含量、低粘度、工艺适用性好、粘合力强、无毒等优点是适用于铝箔(OPA)，预处理过的聚乙烯(HDPE, LDPE)、聚丙烯(OPP, CPP)、聚酯(PET)、聚酰胺(PA, ONY)薄膜，喷涂金属

的薄膜，玻璃纸之间复合的双组份溶剂型聚氨酯类粘合剂。

3、水性光油：本项目对纸品上光过程使用的是水性上光油，用来增加纸质印刷品的光泽度、耐水性、耐磨性的一种液体。水性上光油是水溶性树脂、水分散性型树脂以及相关助剂和水经科学工艺加工后而成。具有无毒、无刺激、无有机挥发物、成本低，材料来源广等特点，是其他溶剂型上光油所无法比拟的。它干燥后在印刷品表面形成了一层均匀的薄膜，改善印刷品的光泽，保护色层不磨损、不受潮发霉、不易沾脏。透明度高，光泽度好，对印刷品颜色无影响，被印物光亮，在长期强烈日光的照射下，水性上光油不易泛黄。耐磨性强，抗划痕，被印物表面耐磨、不掉色、斥水、斥油，结膜速度快，干燥迅速。

4、胶印快干油墨：项目的印刷油墨选用的杭华油墨股份有限公司生产的印刷油墨，该油墨取得了《中国环境标准产品认证证书》（证书编号：CEC05260912185-7），根据油墨供应方提供的产品成分报告可知，该油墨的成分为松香改性树脂（20~35%）、植物油（20~30%）、高沸点无芳烃石油溶剂（15~25%）、颜料（15~25%）、助剂（3~5%），根据供应商提供的资料可知，该油墨在常温下挥发性约为 1%。本项目所使用的油墨中苯系物及重金属均未检出。

5、热熔胶棒：白色不透明(强力型)，无毒害、操作方便，连续使用没有炭化现象具有快速粘合，强度高，耐老化，无毒害，热稳定性好，胶膜韧性等特点。形状有棒、粒状

6、润版液：是彩印机印刷过程中不可缺少的一种化学助剂，它在印版空白部分形成均匀的水膜，以抵制图文上的油墨向空白部分的浸润，防止脏版，本项目使用环保型产品，其挥发量极少。

7、洗车水：是用来清洗印刷机油墨的。印刷机在换油墨之前，要用到洗车水来洗掉油墨，本项目使用环保型产品，其挥发量极少。

8、氢氧化钠，化学式为 NaOH，俗称烧碱、火碱、苛性钠，为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或块状形态，易溶于水（溶于水时放热）并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气（潮解）和二氧化碳（变质），可加入盐酸检验是否变质。

NaOH 是化学实验室其中一种必备的化学品，亦为常见的化工品之一。纯品是无色透明的晶体。密度 2.130g/cm³。熔点 318.4℃。沸点 1390℃。工业品含有少量的氯化钠和碳酸钠，是白色不透明的晶体。有块状，片状，粒状和棒状等。式量 39.997。

氢氧化钠在水处理中可作为碱性清洗剂，溶于乙醇和甘油；不溶于丙醇、乙醚。与

氯、溴、碘等卤素发生歧化反应。与酸类起中和作用而生成盐和水。

9、硼砂，一般写作 $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ ，是非常重要的含硼矿物及硼化合物。通常为含无色晶体的白色粉末，易溶于水。硼砂有广泛的用途，可用作清洁剂、化妆品、杀虫剂，也可用于配置缓冲溶液和制取其他硼化合物等。市售硼砂往往已经部分风化。硼砂毒性较高，世界各国多禁用为食品添加物。人体若摄入过多的硼，会引发多脏器的蓄积性中毒。

六. 生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 1-4 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量 (台)	规格型号	厂家	位置	生产环节
1	多色胶印机	2	RPAIDA105/ VARIMAT142	德国高宝	608#	多色印刷
2	对开单色胶印机	3	J2108B	北京人民机器 厂		单色印刷
3	过油机	1	HV-B	台湾富克		过油
4	覆膜机	1	1100C	东莞宏龙		覆膜
5	高速卷筒分切机	1	HSCJ-1400	豪盛		纸张分切
6	切纸机	2	QZYX1150C/ QZYW1370C3C	申威达/利通		裁切
7	不干胶标签印刷机	5	PWV270DLHNCP/ XO-L260C/LYBQ4230	罗铁/新崎/太 行		标签印刷
8	全自动模切机	1	TRP-1060S	日本三和		模切
9	骑马装订联动机	1	LQD8D	上海紫光		装订
10	混合式折页机	2	ZYHD660	上海紫宏		折页
11	糊盒机	2	800/ SHYZ-800	温州高田		粘盒
12	PS 版打孔机	1	TS-CCD780PBA	大祥机械		打孔
13	三面切书机	1	QS70	上海紫宏		切书
14	胶订包本机	1	TBB50/4A	深圳精密达		胶包
15	纸蜂窝生产线	1	FBX20-15-1500	北京鹤亭	507#	纸蜂窝制板
16	原纸分切机	2	ZHJ-40 /ZQ-1600	顺兴/绿顺		原纸分切
17	纸护角成型机	2	XA-25A/ ZHJ-40A	广东顺兴		纸角钢成型
18	分条机	2	BYD-2500/ FWJ-2500	青岛佳友		EPE 裁切/纸 蜂窝板裁切
19	立切机	3	ML6550/ ML6530/ JC-6	贸隆/捷成		EPE 裁切
20	压痕机	2	FWJ-50/ CYB-20	长虹精工		纸蜂窝板压 痕折弯
21	四柱裁断机	3	DLC-80T/ -8-30/ -8-60	广东大利路		EPE/纸蜂窝 板异型孔成 型
22	冲切机	2	ZY-16/ ZY-10	正阳机械		纸角钢冲切 折弯

23	推台锯	2	MJ-6128	青岛永强		纸角钢/纸峰 窝板裁切
24	热熔胶机	7	WZ-600L /JC-600	威振/捷成		纸塑粘接
25	木工冷压机	2	MH324*50	顺德威力		纸质制品粘 接
26	涂胶机	2	无	宏艺光明		纸质制品粘 接
27	协旭五层高速瓦楞 纸板生产线	1	(HH-C300-18D)	台湾	607#	制板
28	全自动制胶系统	1	CQJ-3000Y	成都创新		制淀粉胶水
29	水墨印刷机	3	VOLANS-1220D/8PA	广东/台湾		纸箱印刷
30	模切机	2	LS-1450/ LS-1670	台湾		纸板模切
31	手动钉箱机	6	SD-59	遂宁		纸箱装订
32	半自动订箱机	4	AS-016/ -009A/ -009B	广东		纸箱装订
33	薄刀分切压痕机	1	BDY-1830	青岛佳友		纸板分切压 痕
34	切纸机	1	QZYX1370C	中江利通		纸板裁切
35	自动隔板机	1	ZGB800	/		隔板生产
36	全自动废纸打包系 统	1	ZDJ-20	青岛明曜		废纸打包
37	全自动裱纸机	1	PL-T160	台湾		纸板裱贴
38	全自动糊箱机	1	ES-1800PC	广东		纸箱纸盒粘 合
39	全自动高速瓦楞糊 盒机	1	SHH-1400B2	浙江		纸盒粘合

七、公用工程及辅助设施

本项目供水、供电、通讯、交通等城市基础设施完善，均由城市网提供。

1、给水

本项目用水包括生产用水，办公用水，消防用水，由绵阳高新区自来水厂通过市政给水管网统一供给，供水压力 $\geq 0.3\text{MPa}$ ，水量和水质能满足项目需要。本项目厂房内采用室内和室外均为消防栓灭火的方式，消防用水依托厂区内现有消防水池。本工程的给排水情况参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）及《四川省用水定额（修订稿）》（川水发[2010]4号）。具体用水情况如下：

（1）生活用水

本项目为两班制生产，员工就餐依托长虹物业餐饮公司供应，项目不设食堂和住宿。

本项目劳动定员 397 人，办公生活用水按 50L/人•d 的标准计算，则办公生活用水为 $19.85\text{m}^3/\text{d}$ ， $5955\text{m}^3/\text{a}$ ，排水系数按用水量的 80% 计算，故项目办公生活废水的排放量约 $15.88\text{m}^3/\text{d}$ ， $4764\text{m}^3/\text{a}$ 。

（2）生产用水

项目的生产用水主要为 507#厂房胶水稀释用水，607#厂房的自制胶水用水、胶水稀释用水和洗墨用水。

其中，507#厂房胶水稀释用水每月添加 10 次，每次所需自来水约 0.02m^3 ，则最大日用水量为 $0.02\text{m}^3/\text{d}$ ， $2.4\text{m}^3/\text{a}$ ，以上用水全部进入产品；

607#厂房的自制胶水每天约制 5 次，每次所需自来水约 1.21m^3 ，则最大日用水量为 $6.05\text{m}^3/\text{d}$ ， $1815\text{m}^3/\text{a}$ ，自制胶水用水全部进入产品；胶水稀释用水每月添加 8 次，每次所需自来水约 2.35m^3 ，则最大日用水量为 $2.35\text{m}^3/\text{d}$ ， $225.6\text{m}^3/\text{a}$ ，以上用水全部进入产品；油墨冲洗每天约 4 次，油墨冲洗用水为循环使用，每次需要添加新鲜水量 0.016m^3 ，每天需要自来水 $0.064\text{m}^3/\text{d}$ ， $19.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上，项目的生产用水的最大日用水量为 $8.464\text{m}^3/\text{d}$ ， $2059.8\text{m}^3/\text{a}$ ，其中胶水稀释用水和自制胶水用水均进入产品，油墨冲洗废水经处理后循环使用，不外排，故本项目无生产废水外排。

(3) 消防及未预见用水

项目不可预见用水按照总使用量的 10% 计算，则未预见用水量为 $2.85\text{m}^3/\text{d}$ ， $864\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上，本项目总用水量为 $31.364\text{m}^3/\text{d}$ ， $7687.8\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目用水情况详见表 1-5。

表 1-5 各用水对象及用水量估算表

序号	使用对象	用水量标准	最大设计量	最大日用水量（m³/d）	年用水量（m³/a）	日排水量（m³/d）	年排水量（m³/a）
1	办公用水	50 L/d·人	397 人	19.85	5955	15.88	4764
2	507#厂房胶水稀释用水	0.02m³/次	10 次/月	0.02	2.4	/	/
3	607#厂房的自制胶水用水	1.21m³/次	5 次/d	6.05	1815	/	/
4	607#厂房胶水稀释用水	2.35m³/次	10 次/月	2.35	225.6	/	/
5	油墨冲洗用水补充水	0.016m³/次	4 次/d	0.064	19.2	/	/
6	未预见用水	按总用水量 10%计		2.85	864	/	/
7	总计			31.364	7687.8	15.88	4764

2、排水系统

本项目实行雨、污分流。雨水排入市政雨水管网。

项目的生产用水几乎全部进入产品，无生产废水产生。故本项目外排废水仅为生活废水，项目的生活废水经厂区现有预处理池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后通过市政污水管网，送至塔子坝污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物

排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标后排入涪江。

根据现场勘查,项目所在厂区设有 3 座 400m^3 预处理池,现有处理量约 $155\text{m}^3/\text{d}$,本项目污水产生量为 $15.88\text{m}^3/\text{d}$,仅占现有处理能力的 1.323%,项目厂区现有预处理池能够接纳本项目废水。

3、供电

本项目的供电电源引至厂外市政电网,经厂区内的配电房配电后使用,用电负荷等级为三级。

4、供气

项目的 607#厂房纸箱生产环节中会使用水蒸气,本项目不设锅炉房,蒸汽均为外购。

八、工作制度、人员编制

本项目员工 397 人。

工作制度:项目为两班制生产制度,年运营 300 天,每天 20 小时。

九、总平面布置合理性分析

本项目布置于四川长虹电器股份有限公司 507#、607#、608#厂房以及 E#、G#、F#、F1#、613B#、613C#-4、504#库房。

厂区总体布置中,项目所在 507#厂房和 504#库房位于长虹电子集团公司四厂区的东北侧。607#、608#厂房以及 E#、G#、F#、F1#、613B#、613C#-4 库房位于厂区的西北侧。其中生产车间位于 507#、607#、608#厂房和 F1#库。

504#库房为原纸库房,仅为 507#厂房配套使用,库房与生产区距离较近,并且靠近厂区大门,方便原料进出厂区,便于生产过程中物料的运输;607#和 608#厂房的西侧为其原辅料和产品库房,便于生产过程中物料的运输,纸箱生产所需的自制胶水房位于 607#厂房内,通过管道输送,便于生产;项目的主要噪声源以及污染源均位于厂区内部,对厂界周围的环境的影响较小。同时,项目所在厂区充分利用空地绿化,既保证了厂区所必须绿地面积,也美化了厂区环境,为厂区职工提供一个舒适、优美的工作环境。

同时厂区各建筑物间距及消防道路和消防设施均符合国家的有关规范、标准和规定。同时,根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)第 3.4.1 条的距离要求,本项目与周边厂房设备的安全距满足要求。

综上所述,本项目平面布置合理。总平面图详见附件 4。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

一、企业现有情况简介

四川长虹包装印务有限公司的经营经营范围包括纸包装制品、纸塑衬垫、蜂窝纸板及纸型材制品的生产和销售，包装、印刷材料研发与销售，包装结构及平面设计服务，包装材料经营，货物、技术进出口（法律、法规禁止项目除外，限制项目凭许可证经营）等。该公司产品主要供给四川长虹电器股份有限公司。该公司于 1996 年投资 1500 万元，租用四川长虹电器股份有限公司位于四川省绵阳市高新区长虹家电城的 507#、607#和 608# 厂房以及厂区部分库房，总体租赁面积为 30038.41m²，建设包装、印刷制品生产线项目，并于同年建成投入营运。

二、厂区存在的环境问题

本项目于 1996 年建成投产至今。经过现场踏勘情况，结合生产车间的运行状况，项目营运期主要产生的污染物为废水、废气、噪声和固体废弃物。

1、废水

本项目的废水主要有生活废水和洗墨废水。

（1）生活废水

本项目为两班制生产，员工就餐依托长虹物业餐饮公司供应，项目不设食堂，无住宿，因此本项目无餐饮废水产生。本项目劳动定员 397 人，办公生活用水按 50L/人·d 的标准计算，则办公生活用水为 19.85m³/d，5955m³/a，排水系数按用水量的 80%计算，故项目办公生活废水的排放量约 15.88m³/d，4764m³/a。

目前治理措施及达标情况：本项目废水依托厂区的预处理池进行处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准通过园区市政污水管网送至塔子坝污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 B 标准后排入涪江。

根据现场勘查，项目所在厂区设有 3 座 400m³预处理池，现有处理规模约 155m³/d，本项目污水产生量为 15.88m³/d，仅占现有处理能力的 1.323%，项目厂区现有预处理池能够接纳本项目废水。项目的生活废水治理措施合理，能实现生活废水达标排放。

（2）生产废水

项目营运过程中制胶用水和胶水稀释用水全部进入产品，故生产过程中产生的废水仅有洗墨废水。

本项目 607#厂房中需要对印刷及油墨盒进行冲洗，每天约冲洗 4 次，产生的洗墨废水约 0.064m³/次，每天约 0.256m³/d。

目前治理情况及达标情况：

项目产生的洗墨废水为水性油墨的洗墨废水，项目采用了一套水性油墨废水物化处理系统设备进行处理，处理规模 2t/d，处理后的废水回用洗墨用水？。

水性油墨废水物化处理系统工艺流程如下：

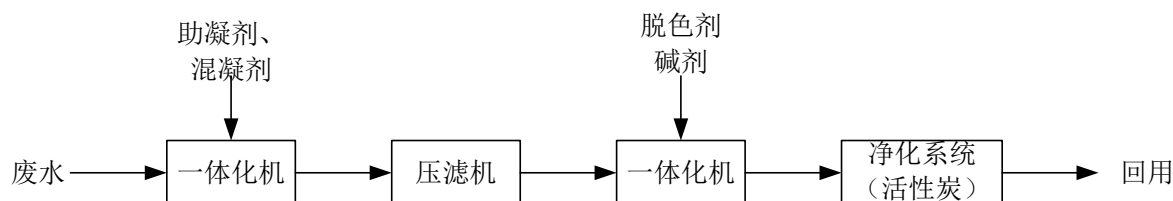


图 1-1 洗墨废水处理工艺流程图

油墨冲洗用水为循环使用，每次需要添加新鲜水量 0.016m^3 ，每天需要自来水 $0.064\text{m}^3/\text{d}$ ， $19.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

水性油墨清洗废水中有机物含量大、色度高、悬浮物浓度高、可生化性差等特点，废水中加入助凝剂和混凝剂后，经过自动的搅拌，与废水充分的进行反应，使水中难以沉淀的颗粒能互相聚合而形成胶体，然后与水体中的杂质结合形成更大的絮凝体。絮凝体具有强大吸附力，不仅能吸附悬浮物，还能吸附部分细菌和溶解性物质。絮凝体通过吸附，体积增大而下沉。通过混凝反应后既可以降低废水的浊度、色度等水质的感观指标，又可以去除多种有毒有害污染物；然后再经过压滤机将与沉淀物分离，再加入脱色剂和碱剂将水中的颜色脱去并降低废水中的 pH 值，再将废水通过净化系统（活性炭）吸附废水中脱出的色料等废油墨，使得洗墨废水能用于回用。

因此，项目的洗墨废水经现有的洗墨废水处理系统处理后能实现回用，不外排。

2、废气

项目运营期废气污染物主要有有机废气和粉尘。

（1）有机废气

项目的产生的有机废气主要是 507#厂房的胶粘废气、607#和 608#产生的胶粘废气和油墨挥发产生的有机废气，以及 F1#库的热熔废气，该有机废气以非甲烷总烃为主，本次评价采用非甲烷总烃进行评价。

项目 507#厂房胶水的年用量约为 418.4t/a ，其挥发的非甲烷总烃废气为 8.368t/a ，生产时间为 16h/d ，年工作量为 300d ，其排放速率为 1.743kg/h 。

607#厂房胶水的年用量约为 6.8t/a ，其胶挥发的非甲烷总烃废气为 0.136t/a ；水性油墨的年用量为 47.673t/a ，其水性油墨产生的非甲烷总烃废气为 0.477t/a 。故 607#厂房产生的非甲烷总烃废气量为 0.613t/a ，生产时间为 16h/d ，年工作量为 300d ，其排放速率为

0.128kg/h。

608#厂房生产过程中还会使用洗车水、异丙醇和润版液，均为环保型产品，其挥发量极少，本次评价忽略不计。608#厂房胶的年用量约为 11.3t/a，其胶挥发的非甲烷总烃废气为 0.226t/a，胶印油墨的年用量为 3t/a，其胶印油墨产生的非甲烷总烃废气为 0.3t/a，生产时间为 16h/d，年工作量为 300d，其排放速率为 0.00625kg/h。

F1#库内设手工粘接区和热熔胶区，其中手工粘接区均为自动粘接的补充环节，使用频次较少，产生的有机废气量较少可忽略不计。故 F1#库内有机废气主要为热熔废气，热熔胶棒的年用量为 60t，类比其他同类项目热熔胶工序产生的有机废气量约为 3%，故本项目热熔胶工序产生的非甲烷总烃废气为 1.8t/a，生产时间为 16h/d，年工作量为 300d，其排放速率为 0.375kg/h。

(2) 目前治理措施及达标情况

目前情况：以上有机废气未采取任何治理措施，均为无组织排放。

为了解本项目无组织排放的非甲烷总烃情况，本次评价委托四川中测凯乐检测技术有限公司于 2017 年 3 月 28-29 日对本项目 507#厂房的北侧以及 607#和 608#厂房的西侧布设 2 个无组织废气监测点位，对非甲烷总烃进行监测，其监测结果如下：

表 1-6 本项目厂界无组织排放非甲烷总烃监测结果单位：mg/m³

点位编号	点位名称	监测时间	监测内容	监测指标	监测结果	备注
001	507#厂房外侧集中居民点处	2017.03.28	小时值	非甲烷总烃	1.67	达标
					1.86	达标
					1.90	达标
					1.95	达标
002	607#和 608#厂房西侧凝祥小月小区	2017.03.28	小时值	非甲烷总烃	1.82	达标
					1.80	达标
					1.58	达标
					1.61	达标
001	507#厂房外侧集中居民点处	2017.03.29	小时值	非甲烷总烃	1.90	达标
					1.76	达标
					1.59	达标
					1.83	达标
002	607#和 608#厂房西侧凝祥小月小区	2017.03.29	小时值	非甲烷总烃	1.59	达标
					1.85	达标
					1.88	达标
					1.75	达标

由上表监测结果可知，本项目无组织排放的非甲烷总烃，满足《大气污染物综合排

放标准》(GB16297-1996)表2中标准要求,表明本项目的实施目前未对项目周围大气环境造成污染影响。

项目的有机废气未采取任何质量措施,直接无组织排放,不能满足相关环保要求。

3、噪声

本项目噪声主要来自各类生产设备噪声,噪声源强在65~95dB(A)之间,其噪声源强见下表。

表 1-7 主要噪声源排放源强统计

序号	设备名称	声源强度值 dB (A)	治理方式
1	四柱裁断机	75	低噪声设备、基础减振、厂房隔声
2	冲切机	65	低噪声设备、基础减振、厂房隔声
3	原纸分切机	65	低噪声设备、基础减振、厂房隔声
4	木工冷压机	75	低噪声设备、基础减振、厂房隔声
5	纸护角成型机	65	低噪声设备、基础减振、厂房隔声
6	推台锯	85	低噪声设备、基础减振、厂房隔声
7	纸蜂窝生产线	80	低噪声设备、基础减振、厂房隔声
8	协旭五层高速瓦楞纸板生产线	90	低噪声设备、基础减振、厂房隔声
9	水墨印刷机	85	低噪声设备、基础减振、厂房隔声
10	半自动订箱机	80	低噪声设备、基础减振、厂房隔声
11	模切机	85	低噪声设备、基础减振、厂房隔声
12	薄刀分切压痕机	85	低噪声设备、基础减振、厂房隔声
13	手动钉箱机	75	低噪声设备、基础减振、厂房隔声
14	高速卷筒分切机	75	低噪声设备、基础减振、厂房隔声
15	PS 冲版机	70	低噪声设备、基础减振、厂房隔声
16	四色胶印机	80	低噪声设备、基础减振、厂房隔声
17	骑马装订联动机	85	低噪声设备、基础减振、厂房隔声
18	标签印刷机	75	低噪声设备、基础减振、厂房隔声
19	三面切书机	80	低噪声设备、基础减振、厂房隔声
20	对开切纸机	80	低噪声设备、基础减振、厂房隔声
21	全开切纸机	80	低噪声设备、基础减振、厂房隔声
22	全自动模切机	75	低噪声设备、基础减振、厂房隔声
23	PS 打孔机	75	低噪声设备、基础减振、厂房隔声
24	混合式折页机	70	低噪声设备、基础减振、厂房隔声

目前治理措施:合理布置噪声源;将主要的噪声源布置于生产厂房中部,尽量远离厂界,以减轻对厂界外的声环境影响;选型上使用国内先进的低噪声设备,且各设备安装时采取台基减振、橡胶减震接头及减震垫等措施;设备定期调试,加润滑油进行维护;厂区周边进行绿化,种植隔声效果好的树木。

治理效果:为了解本项目运营期噪声排放情况,委托四川中测凯乐检测技术有限公司

公司于 2017 年 3 月 28~29 日对厂界噪声进行了检测，共布置了 3 个检测点位，3 个监测点位均靠近生产区域。噪声检测结果见下表 1-8。

表 1-8 厂界环境噪声检测结果单位：dB（A）

监测日期	测点编号及位置	昼间		夜间	
		监测时间	监测结果 dB(A)	监测时间	监测结果 dB(A)
2017.03.28	1#为 507#厂房的东侧	15:22-15:32	60	22:06-22:16	49
	2#为 507#厂房的北侧	15:38-15:48	59	22:20-22:30	50
	3#为 607#和 608#厂房的西侧	15:57-16:07	58	22:38-22:48	48
2017.03.29	1#为 507#厂房的东侧	17:22-17:32	59	22:03-22:13	47
	2#为 507#厂房的北侧	17:37-17:47	59	22:15-22:25	48
	3#为 607#和 608#厂房的西侧	17:56-18:06	60	22:35-22:45	49

由表上表可知，厂界四周的噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值（即昼：60dB（A）；夜：50dB（A）），表明本项目运营期已采取的噪声治理措施合理可行，项目厂界噪声能做到达标排放。

4、固体废物

本项目产生的固废主要为废包装材料、废边角料、办公生活垃圾以及洗墨废水处理系统产生的污泥等一般固废和废活性炭、废胶桶、废油墨桶、废铅酸蓄电池、废矿物油和废含油棉纱、手套等危险废弃物。其中生活垃圾产生量约 59.55t/a；废边角料产生量约 3201.5t/a；洗墨废水处理系统污泥产生量约为 10t/a；危险废弃物中废活性炭约 3.776t/a，废胶桶、废油墨桶产生量 0.75t/a，废铅酸蓄电池约 75kg/a，废矿物油约 25kg/a，废含油棉纱、手套约 0.5t/a。

目前治理措施及达标情况：生活垃圾袋装收集后交环卫部门处理，废包装材料和废边角料统一收集后交废品回收站，洗墨废水处理系统产生的污泥交江油红狮水泥厂处理；废含油棉纱、手套，废铅酸蓄电池、废矿物油和废含油棉纱、手套等分类收集后暂存于危废暂存间内，定期交四川中明环境治理有限公司处理；废胶桶和废油墨桶由厂家回收利用。

根据现场踏勘可知，项目设有危废暂存间，但未进行“三防”措施处理。

5、地下水污染

本项目生产加工过程不涉及重金属，项目可能对地下水造成污染的途径主要有：胶

水和油墨库房、油墨废水处理系统、油墨废水收集池、印刷区、危险废物暂存间等泄漏下渗对地下水造成的污染。

目前治理措施：根据现场踏勘，建设单位已对项目厂区地面全部采取硬化措施。

治理效果：本项目未进行分区防渗，处置措施不合理。

项目存在问题汇总如下：

- 1、项目废气未采取任何治理措施，不能满足相应环保要求；
- 2、项目设有危废暂存间，但未进行“三防”措施处理，不能满足相应环保要求；
- 3、项目车间地面未进行分区防渗处理，不能满足相应环保要求

综上所述，本项目的废气、危险废弃物、地下水治理措施不合理，必须对以上污染物采取合理可行措施进行治理，确保污染物达标排放，从而确保厂区无遗留环境问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

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）

一、地理位置

绵阳市位于四川盆地西北部，涪江中上游地带。四川盆地西北部涪江、安昌河、芙蓉溪三江交汇处。地理坐标为：东经 $103^{\circ}45'$ ~ $105^{\circ}43'$ ，北纬 $30^{\circ}42'$ ~ $33^{\circ}03'$ 。东邻广元市的青川县、剑阁县和南充市的南部县、西充县；南接遂宁市的射洪县、大英县；西界德阳市的罗江县、中江县、绵竹县；西北与阿坝羌族自治州和甘肃省的文县接壤。据省会成都 90 公里，全市幅员面积 20249.45 平方公里，占四川省土地面积 4.2%，其中绵阳市区面积 99 平方公里。

绵阳是川西北重要的交通枢纽，宝成铁路过境而过，成绵、绵江、绵三高等级公路互相连接，随着宝成铁路复线和绵阳机场的竣工，绵阳将形成四通八达的交通运输网络。

本项目位于绵阳市高新技术产业开发区，用地性质为工业用地，项目具体位置和外环境关系见附图 1 和附图 3。

二、地形、地貌、地质

绵阳北部属四川盆地西北边缘，地势自西北向东南倾斜。大致以广元—江油—安县—绵竹连线为界，西北为山地，东南为丘陵、平原。山地约占全市面积的 60.67%，丘陵约占 16.36%，平原约占 22.29%。

绵阳市涪城区和游仙区地处四川盆地西北，面积 1515 平方公里。地势东南部、中部比较平缓，海拔最高 728 米，最低 429 米。地形以丘陵为主，约占总面积的 74.89%。相对高度一般在 50 米左右，丘坡平缓，呈条状分布，其中以浅丘面积较大。由于流水侵蚀切割形成比较宽坦的缓丘平坝，为本区主要的农耕地带。

绵阳市规划区范围内地势开阔平坦，虽有 5 级阶地，但阶面平缓，更有涪江、安昌河两岸广布的一级阶地。未查出明显的断裂构造，地壳稳定，地震基本裂度为 7 度。一级阶地下部构造为砂砾卵石层，容许承载力一般值 $30\sim 50\text{t/m}^2$ ，二、三级阶地下部构造亦可达允许承载力 30t/m^2 ，均属良好的天然地基。一级阶地地下水埋深 4~6 米。根据《中国地震烈度区划图》，该区域地震烈度为 7 度。

本项目场地地层主要为冲洪积层（Q3al+pl）及白垩系上灌口组（K2g）泥岩。地基土从上至下主要分布特征为：人工填土层，粘土，粉质粘土；粉土、砂层呈透镜体状分布，卵石层。场地地下水主要为赋存于第四系砂、卵石层中的孔隙潜水，微具承压性，

其补给源大气降水、区域地下水。砂、卵石层为主要含水层。局部地段人工填土中含上层滞水。正常期地下水位埋深较浅。

项目所在地地震基本烈度为 7 度（0.10g，第二组）。场区建筑场地类别为 II 类。

项目所在区境内大地构造单元位于扬子准地台(I 级)西北部、四川台拗(II 级)川西台陷(III 级)龙泉山褶皱(IV 级)与川北台陷(III 级)盐亭鞍状凸起(IV 级)的结合部。四川台拗地层发育具有明显的“双层结构”。基底岩系为元古代中到晚期(距今 8-10 亿年)形成的变质岩及中、酸性杂岩体组成，沉积盖层由元古代震旦纪晚期(距今约 6 亿年)以后的地层组成，厚度可达 10km 左右。区境出露地层较新，只有中生界白垩系下统七曲寺组和新生界第四系中、上更新统及全新统地层。白垩系下统主要是砂岩和泥岩交错出现，第四系地层主要是沙、黏土夹砾石层。

三、气候、气象特征

绵阳市属于北亚热带湿润季风气候。其基本气候特征：气候温和，四季分明。雨量充沛，但季节分配不均，雨量多集中于夏季和初秋，显示雨热同期，因此形成冬春少雨多旱。初夏（5~6 月）干旱频繁；盛夏（7~8 月）西部多涝，东部旱涝交错。秋有绵雨，日照较适度，热量较多。但西北盆缘山地冬较冷，霜雪稍多；夏稍热，降水高集中于 7、8 月份，并多暴雨，气候的立体分异现象十分明显。常年主导风向为东北风、北北风。

年平均气温	15.3—17.2℃	年平均气压	960hPa
年平均相对湿度	79%	年平均日照	807—1361h
年平均降雨量	700—1516mm	年平均风速	1.0m/s
全年静风频率	59%	最大风速	8.0m/s
常年主导风向	NE	主导风频率	8%

四、水文特征

1、地表水

项目所在区境属涪江水系，河流密布，河网密度 0.18km/km²，地下水分布广泛，储量丰富，冲积平坝赋存，水文条件好，水资源开发潜力大。涪江在涪城境内有一、三级支流 7 条，自北而南，注入涪江。一级支流有长滩河、黄木沟、龙溪沟、安昌河、木龙河和麻柳河 6 条；三级支流有草石河。

涪江、安昌河发源于龙门山区，长滩河发源于江油市八一镇境内，草石河发源于安县兴仁乡五郎沟，木龙河发源于罗江县境内外，其余 3 条支流都发源于区境丘陵地区，流

程短、流量小、旱季常有断流属雨源型河流。涪江、安昌河发源于降水量大、蒸发量小的龙门山地，径流丰富。除自然降水外，还有融雪水和地下水补给，约占径流总量 25%。区境内江河溪流面积大，地下水的补给占 2.69%，径流小，旱季断流；年径流深由东部的 250mm 左右向西北逐渐递增，上游水库附近达 550mm；年均径流深为 355mm，地表水年均径流总量 2.85 亿 m^3 。涪江年均径流总量 93.4 亿 m^3 ，安昌河年均径流量 7.35 亿 m^3 。

本项目污水接纳水体为涪江。涪江是嘉陵江的一级支流，长江的二级支流，流域宽广，发源于四川省松潘县与九寨沟县之间的岷山主峰雪宝顶。涪江南流经四川省平武县、江油市、绵阳市、三台县、射洪县、遂宁市、重庆市潼南县等区域，在重庆市合川市汇入嘉陵江。全长 700km，流域面积 3.64 万 km^2 ，多年平均径流量 572 m^3/s 。涪江的主要水体功能为防洪灌溉，发电、城乡供水等。

距离本项目较近的地表水体为安昌河。安昌河是涪江右岸支流，主流茶坪河发源于北川县北部龙门山脉中极南坡。由西北向东南流入安县城关与苏苞河交汇，始称安昌河，经市区于南塔嘴汇入涪江，全长 98km，流域面积 1168 km^2 ，年平均流量 37 m^3/s ，最大流量 1370 m^3/s （1983 年 7 月），最小为断流。水位变幅 5m 左右，最大为 8m。水质偏碱（ $\text{pH}=7.8\sim 8.2$ ）， $\text{BOD}_5=4.7\sim 13.0\text{mg/L}$ 。安昌河既是城区西部的重要农灌水源，又是部分生产废水和生活污水的主要接纳体。

本项目废水经过厂区污水预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后经高新区市政污水管网，排入塔子坝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）的一级 B 标准后，最终排入涪江。

2、地下水

绵阳市境内地下水资源总量多年平均值为 25.3 亿 m^3 ，可开采量约为 5.9 亿 m^3 ，人均水资源量 2259 m^3 。地下水主要为第四系松散堆积层孔隙潜水和少量基岩裂隙水，地下水位埋深一般 3~8m，主要接受大气降雨及河流地表水补给。

地下水在地表下 4.3~4.8 米，相对高程为 94.5~95.8 米。根据区域水文地质气象资料，地下水类型为沙、砾、卵石层孔隙性潜水，补给来源以补给为主，其次为大气降水。地下水的物理性质为无色、无味、透明。地下水的化学性质，pH 值在 7~8 之间，属中性水，总硬度 15~25 德国度，属中硬水。化学类型为 $\text{HCO}_3-\text{Ca.Mg}$ 型水。场地地下水对混凝土结构无腐蚀性，适宜本项目工程建设。

五、植被及生物多样性

绵阳生物多样性丰富，自然植被主要林相为马尾松木林，以及次生灌丛和草丛。乔木以马尾松、柏树、青冈为主，灌木以麻栎、栓皮栎、马桑、黄荆为主要代表，主要经济林木是油桐、乌桕、桑、柑橘等。市境共有林业用地 1562.2 万亩。森林面积 941.08 万亩，森林覆盖率为 36%，现有林地 73 万多公顷。林木总面积量 8136 万立方米。全市有维管束植物 4500 余种，其中主要植物有 2471 种，列入全国植物保护的有珙桐、连香、杜仲、四川红杉、水杉、木青等 39 种。有药用植物 2156 种，其中常用药材 457 种。桔梗、麦冬、附子、枣皮、杜仲、天麻、黄连、党参、银杏、贝母、虫草等数十种优质药材著称中外。木耳等大型真菌和地衣植物、蕨类植物资源丰富。

绵阳市境内有脊椎动物 800 多种，其中：兽类约 100 种，鸟类 420 种，爬行类 40 种，两栖类 50 种，鱼类 190 种。国家一级保护动物 25 种，二级保护动物 60 种，省级重点保护动物 35 种，省有益动物约 50 种。

绵阳市有森林和野生动物及湿地类型自然保护区 12 个，其中：国家级自然保护区 2 个，省级自然保护区 6 个，县级自然保护区 4 个，总面积 3441.3km²，占全市幅员的 17%。以大熊猫及其栖息地为主要保护对象的保护区 6 个，占保护区总面积的 52.3%。市境内有大熊猫 346 只，占全国总数的 21%。全市有林地覆盖率 45.7%，森林蓄积 7208.8 万 m³。农业植被以玉米、水稻、高粱、大豆为主，农作物秸秆丰富，生物质能综合开发潜力巨大。

本项目建设区域内现有土地为城市规划用地，无野生动植物存在。项目周围无国家重点保护的野生动植物。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）：

一、地表水环境质量现状

（一）现状监测

本项目位于绵阳市高新区，项目废水最终受纳水体为涪江，本评价采用绵阳市环境监测中心站 2016 年 7 月 7 日和 7 月 8 日的涪江水质例行监测断面数据进行评价。监测点位于涪江李家渡断面和丰谷断面（见附图 1），水质监测结果见下表：

表 3-1 地表水监测结果单位：mg/L（pH 除外）

评价河段	断面	监测日期	pH	COD _{Mn}	BOD ₅	氨氮	石油类
涪江	李家渡	2016.7.8	7.61	2.2	1.4	0.369	未检出
	丰谷	2016.7.7	7.65	2.0	1.4	0.528	0.04
评价标准			6-9	≤6	≤4	≤1.0	≤0.05

（二）地表水环境质量现状评价

1、评价因子

pH、COD_{Mn}、BOD₅、氨氮、石油类

2、评价标准

本项目执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水域标准。标准限制见表 3-2。

表 3-2 地表水环境质量Ⅲ类水域标准

项目	标准限值（mg/L）	项目	标准限值（mg/L）
pH	6~9	石油类	≤0.05
BOD ₅	≤4	氨氮	≤1.0
COD _{Mn}	≤6	/	/

3、评价方法

采用单项水质指数评价法，其数学模式如下：

$$\text{一般污染物: } S_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_{si}}$$

式中：S_{ij}——单项水质参数 i 在第 j 点的标准指数；

C_{ij}——污染物 i 在监测点 j 的浓度 mg/L；

C_{sj}——水质参数 i 的地面水水质标准 mg/L。

pH 的标准指数：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中：pH_j——监测点 j 的 pH 值；

pH_{sd}——水质标准 pH 的下限值；

pH_{su}——水质标准 pH 的上限值。

4、评价结果分析

单项因子评价指数评价结果见表 3-3。

表 3-3 地表水监测结果评价

项目	浓度范围	超标率	平均值	评价指数
pH	7.61~7.65	0%	7.63	0.305~0.325
BOD ₅	1.4	0%	1.4	0.35
COD _{Mn}	2.0~2.2	0%	2.1	0.333~0.367
氨氮	0.369~0.528	0%	0.527	0.369~0.528
石油类	未检出~0.04	0%	0.02	0~0.8

由表 3-3 可见：评价河段各项监测指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准要求，地表水水质良好。

二、地下水质量

（一）现状监测

项目区域地下水环境质量现状评价引用绵阳市环境监测中心站 2016 年 7 月 7 日对项目区域地下水的例行监测数据。项目引用地下水监测数据监测点位于本项目东南侧约 1.6km 的三河堰取水井，取水点与项目距离较近，能够反映本项目区域地下水环境质量状况。监测结果见下表：

表 3-4 地下水监测结果表单位：mg/L

水源地名称	监测日期	监测项目					
		pH(无量纲)	COD _{Mn}	总硬度	硫酸盐	氯化物	阴离子表面活性剂
三河堰	2016.7.7	7.30	0.5	348	89.98	23.40	未检出
评价标准		6.5~8.5	≤3.0	≤450	≤250	≤250	≤0.3

（二）地表水环境质量现状评价

1、监测项目

pH、COD_{Mn}、总硬度、硫酸盐、氯化物、阴离子表面活性剂共 6 项。

2、评价标准

评价标准执行行《地下水质量标准》(GB/T 14848-93) III 类标准:

表 3-5 地表水环境质量III类水域标准

项目	pH	COD _{Mn}	总硬度	硫酸盐	氯化物	阴离子表面活性剂
标准值(mg/L)	6.5~8.5	≤3.0	≤450	≤250	≤250	≤0.3

3、评价方法

采用单项水质指数评价法，其数学模式如下：

一般污染物: $S_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_{si}}$

式中: S_{ij} ——单项水质参数 i 在第 j 点的标准指数;

C_{ij} ——污染物 i 在监测点 j 的浓度 mg/L;

C_{sj} ——水质参数 i 的地面水水质标准 mg/L。

pH 的标准指数:

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$
$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中: pH_j ——监测点 j 的 pH 值;

pH_{sd} ——水质标准 pH 的下限值;

pH_{su} ——水质标准 pH 的上限值。

4. 评价结果分析

单项因子评价指数评价结果见表 3-6。

表 3-6 地表水监测结果评价

项目	监测结果	超标率	评价指数
pH	7.30	0%	0.4
COD _{Mn}	0.5	0%	0.167
总硬度	348	0%	0.773
硫酸盐	89.98	0%	0.36
氯化物	23.40	0%	0.094
阴离子表面活性剂	未检出	0%	0

由表 3-6 可见: 监测点各项评价指标浓度均达到《地下水质量标准》(GB/T 14848-93)

III 类标准限值要求, 表明项目区域地下水环境质量状况良好。

三、环境空气质量

(一) 现状监测

项目区域环境空气质量现状评价引用绵阳市环境监测站 2016 年 7 月 21 日~7 月 27

日在高新区自动监测站的监测数据，监测点距离本项目约 640m，该监测数据能反映项目所在区域环境空气质量现状。监测结果如下：

表 3-7 环境空气监测结果及评价表单位：mg/m³

测点名称	监测日期	SO ₂ (日平均)	NO ₂ (日平均)	PM _{2.5} (日平均)
高新区 自动监测站	2016-7-21	0.009	0.028	0.022
	2016-7-22	0.007	0.028	0.011
	2016-7-23	0.010	0.035	0.016
	2016-7-24	0.011	0.025	0.027
	2016-7-25	0.009	0.030	0.016
	2016-7-26	0.007	0.030	0.013
	2016-7-27	0.012	0.025	0.018
评价标准		0.15	0.08	0.075

(二) 环境空气质量现状评价

1、评价因子

二氧化氮、二氧化硫、PM_{2.5}。

2、评价标准

根据绵阳市环保局下达的该区域环境空气质量现状评价执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，标准限值见表 3-8。

表 3-8 环境空气质量二级标准

项目	标准值 (mg/L)
二氧化硫	0.15
二氧化氮	0.08
PM _{2.5}	0.075

3、评价模式

采用单项指数进行评价。

$$\text{评价公式: } I_i = \frac{C_i}{S_i}$$

式中：I_i——i 种污染物的单项指数；

C_i——i 种污染物的实测浓度 (mg/Nm³)；

S_i——i 种污染物的评价标准 (mg/Nm³)。

4、评价结果

根据上述评价方法和监测统计结果，计算各评价因子最大监测统计值得单项因子评价指数，结果见表 3-9。

表 3-9 评价区域环境空气质量现状监测评价结果统计

项目	浓度范围(mg/m ³)	最大测值 Cmax(mg/m ³)	Imax	标准值 (mg/m ³)
SO ₂	0.007-0.012	0.012	0.08	0.15
NO ₂	0.025-0.035	0.035	0.438	0.08
PM _{2.5}	0.011-0.027	0.027	0.36	0.075

从表 3-9 可知，项目评价区域环境空气质量良好，监测点二氧化硫、二氧化氮、PM_{2.5}均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。

（三）特征污染物监测及评价结果

根据项目的原辅材料和工艺流程可知，本项目废气的特征污染物主要为非甲烷总烃，为了解本项目所在区域大气环境中非甲烷总烃的现状情况，本次评价委托四川中测凯乐检测技术有限公司于 2017 年 03 月 28~29 日对紧邻项目 507#厂房北侧的集中居民点处和 607#和 608#西侧的凝祥晓月小区处的大气环境质量进行了采样监测。监测结果如下：

表 3-10 非甲烷总烃监测结果及评价表单位：mg/m³

分析项目	监测位置	采样日期	监测结果		标准限值
非甲烷总烃	507#厂房北侧的集中居民点处	2017.03.28	小时值	1.67	4.0
			小时值	1.86	
			小时值	1.90	
			小时值	1.95	
		2017.03.29	小时值	1.82	
			小时值	1.80	
			小时值	1.58	
			小时值	1.61	
	607#和 608#西侧的凝祥晓月小区	2017.03.28	小时值	1.90	
			小时值	1.76	
			小时值	1.59	
			小时值	1.83	
		2017.03.29	小时值	1.59	
			小时值	1.85	
			小时值	1.88	
			小时值	1.75	

由以上监测结果可知，监测点位的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中限值要求。

四、声环境质量

本次评价委托四川中测凯乐检测技术有限公司对项目 507#厂房东、北侧以及 607#和 608#厂房的西侧噪声环境质量现状进行了现场监测，本次监测在厂区四周共布设了 3 个监测点进行昼、夜噪声监测。监测结果如下表：

表 3-11 环境噪声监测结果

监测点位	监测时间	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	执行标准
1#项目 507#厂房东侧	2017.03.28	60	49	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准，昼间 LAeq≤60dB(A)； 夜间 LAeq≤50dB(A)。
	2017.03.29	59	50	
2#项目 507#厂房北侧	2017.03.28	59	50	
	2017.03.29	59	48	
3#项目 607#和 608#厂房西侧	2017.03.28	58	48	
	2017.03.29	60	49	

监测结果表明：项目厂界监测点位昼、夜噪声监测结果均低于《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 2 类标准，表明项目区域声环境质量状况较好。

五、生态环境状况

项目建设用地为规划的工业用地。项目所在的区域为城区，生态环境属城市生态环境。项目建设区域内无天然绿地和林木。

六、主要环境保护目标（列出名单和保护级别）

本项目环境保护对象主要在项目施工期和营运期。本项目外环境关系较简单，其环境保

表 3-12 建设项目主要环境保护目标情况

保护目标	方位	距离	保护目标概况	环境要素	功能区类别	保护时期
鑫海公寓	东	20m	约 300 人	噪声/空气	2 类/二级	施工期/营运期
长虹第七生活区	北	127m	约 600 人	噪声/空气	2 类/二级	施工期/营运期
居民区	北	15m		噪声/空气	2 类/二级	施工期/营运期
瑞麟国际·新城小区	东南	83m	约 1000 人	噪声/空气	2 类/二级	施工期/营运期
凝祥晓月住宅小区	西	80m	约 800 人	噪声/空气	2 类/二级	施工期/营运期

评价适用标准

环境 质量 标准	本项评价执行以下环境质量标准：					
	1. 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水域标准					
	项目	pH	COD _{Mn}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类
	标准值(mg/L)	6~9	≤6	≤4	≤1.0	≤0.05
	2. 《地下水质量标准》(GB/T14848-93)Ⅲ类标准					
	项目	pH	COD _{Mn}	总硬度	硫酸盐	氯化物
	标准值(mg/L)	6.5~8.5	≤3.0	≤450	≤250	≤250
	3. 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准					
	项目	SO ₂	NO ₂	PM _{2.5}		
	标准值(mg/m ³)	0.15(日平均)	0.08(日平均)	0.075(日平均)		
污 染 物 排 放 标 准	4. 《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准（等效声级 Leq: dB（A））					
	时段		昼间		夜间	
	声环境功能区类别		60		50	
	2 类					
	本项评价执行以下污染物排放标准：					
	1. 《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中的二级标准					
	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放厂界浓度限值			
			监控点	浓度（mg/m ³ ）		
	颗粒物	120	厂界外浓度最高点		1.0	
	NO ₂	240	厂界外浓度最高点		0.12	
SO ₂	550	厂界外浓度最高点		0.40		
非甲烷总烃	120	厂界外浓度最高点		4.0		
	2. 《污水综合排放标准》(GB8978-1998)三级标准					
	项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
	最高允许排放浓度(mg/L)	6~9	500	300	/	400
	注：pH 无单位，其余单位为 mg/L。					
	3. 施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准					
	噪声限值[Leq[dB(A)]]	昼间	70	夜间	55	
	4. 营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准					
	环境噪声标准 2 类 dB(A)	昼间	60	夜间	50	
	5.固废：执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001/XG1-2013)（修订本）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001/XG1-2013）的相关要求。					
	总 量 控 制 指 标	项目废水、废气和噪声达标排放的前提下，本环评建议本项目总量控制指标为：				
水污染物总量控制指标：						
进入污水处理厂前：COD 约 1.829t/a；NH ₃ -N 约 0.070t/a						
经塔子坝污水处理厂处理后：COD 约 0.286t/a；NH ₃ -N 约 0.071t/a						
大气污染物总量控制指标：非甲烷总烃 0.105t/a						
	项目水污染物总量控制指标计入塔子坝污水处理厂污染物排放总量指标中，区域不新增废水总量控制指标。					

建设项目工程分析

工艺流程及污染工艺流程简述（图示）

本项目租用川长虹电器股份有限公司已建成厂房进行设备安装，经现场踏勘，本项目已于 1996 年建成并投产，属于补办环评，因此本环评仅对运营期对周围环境产生的影响进行评价。

一、项目运营期产污工艺流程及产污位置

本项目为包装印刷品生产，项目主要由型材生产线、印刷生产线和纸箱生产线构成。

型材生产工艺流程及产污环节

工艺流程如下图 5-1 所示。

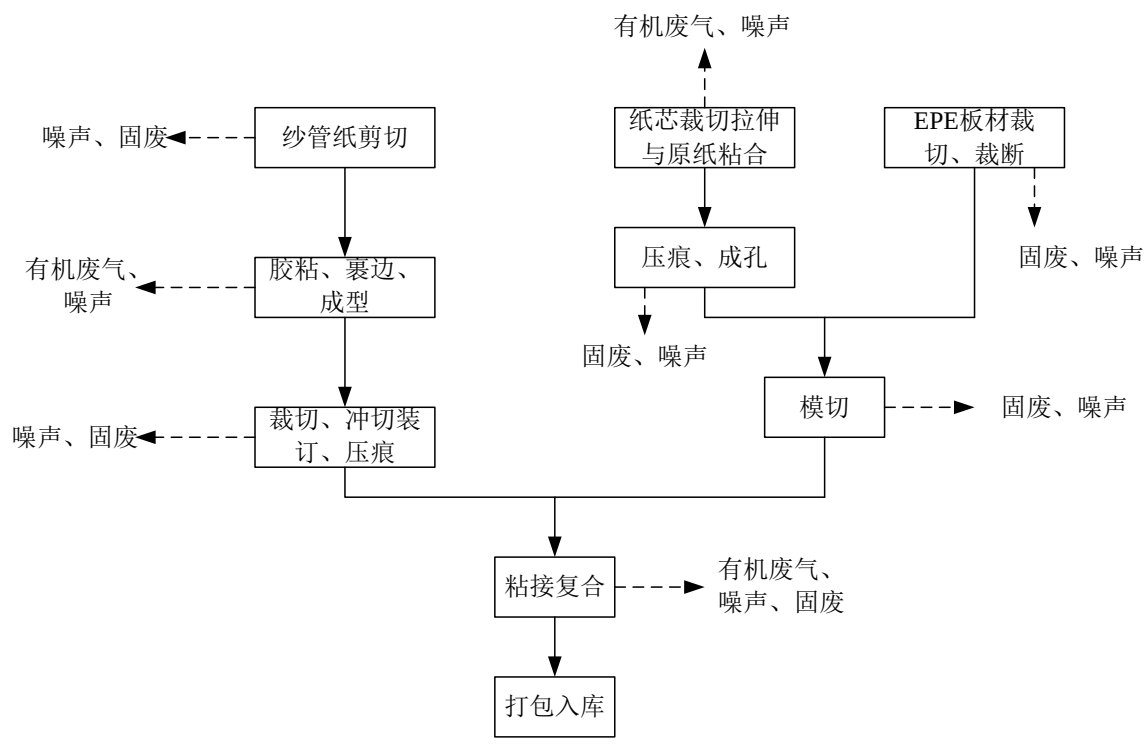


图 5-1 型材生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

纸角钢生产：将外购的纱管纸使用原纸分切机裁切成所需的尺寸，并卷成小卷待用；将裁切好的纱管纸装入纸护角成型机中进行刷胶、粘合并裹边成型后并按规定尺寸进行裁断待用；然后使用推台锯将纸护角或纸型钢按所需尺寸使用推台锯进行裁切，裁切后使用冲切机进行冲切折弯或使用压痕机进行压痕处理待用；

蜂窝板生产：将纸芯使用纸蜂窝生产线进行制板，成型后的蜂窝纸板使用涂胶机将其涂胶与纸质类制品粘合，然后使用木工冷压机将其进行压制，使其粘合牢靠；或再使

用压痕机对其进行压痕折弯或使用四柱截断机对其进行异性成孔待用；

EPE 生产：将 EPE 板材使用分条机进行裁切，然后使用四柱截断机进行异型孔成型待用；

将生产完毕的 EPE 产品使用人工胶粘的方式将其与其他产品粘合，EPE 产品相互粘合的则选用热熔胶粘合方式进行粘合；纸角钢与蜂窝板粘合使用人工涂胶的方式进行粘合。

粘合完毕后的产品入库待售。

2、印刷品生产流程及产污环节

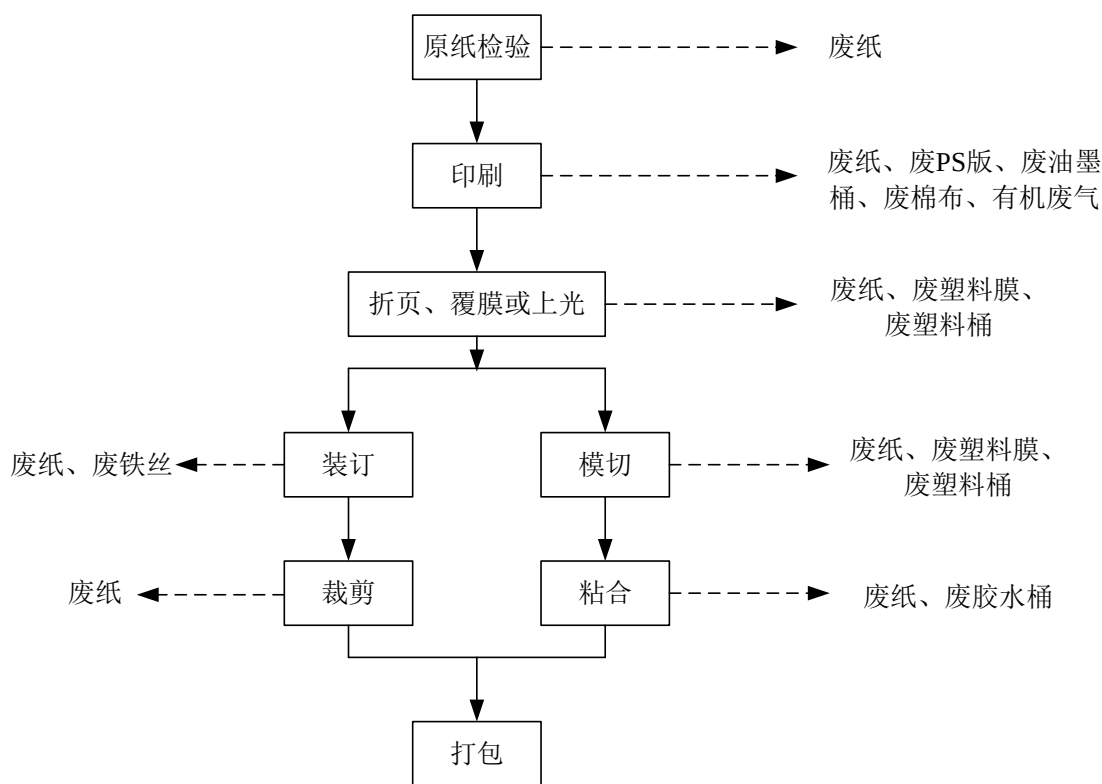


图 5-2 普通印刷品生产流程及产污环节图

本项目不涉及制版工序，均外购成品 PS 板。工艺流程简述：

原纸检验：使用刀片等工具对原纸进行物理指标的检验，包括尺寸、颜色、厚度等。

印刷：本项目主要采取多色胶印机和对开单色胶印机进行印刷工作。通过 PS 制版系统制作的印版与彩稿吻合后，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，使用对开单色胶印机对普通包装进行印刷。

折页、覆膜或上光：

折页：采用混合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

覆膜：又称“过塑”、“裱胶”、“贴膜”等，覆膜属于印后加工的一种主要工艺。本项目采取的是 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，经加热、加压后黏合在一起，形成纸塑合一的产品。经过覆膜的印刷品，由于表面多了一层薄而透明的塑料薄膜，表面更加平滑光亮，不但提高了印刷品的光泽度和牢度，延长了印刷品的使用寿命，同时塑料薄膜又起到防潮、防水、防污、耐磨、耐折、耐化学腐蚀等保护作用。

上光：是在印刷品表面涂上水性上光油，待水性上光油干后在印刷品表面形成一种薄而匀的透明光亮层，起到增强载体表面平滑度、保护印刷图文。

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。本项目是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。

粘合：使用糊盒机和人工粘合的方式将模切后的印刷产品进行粘合。

装订：使用骑马装订联动机将印刷后的产品进行装订。

裁剪：使用各类切纸机对装订后的印刷品按要求进行裁剪。

打包：将以上产品按规格打包后送入库房待售。

3、不干胶印刷品加工工艺流程及产污环节

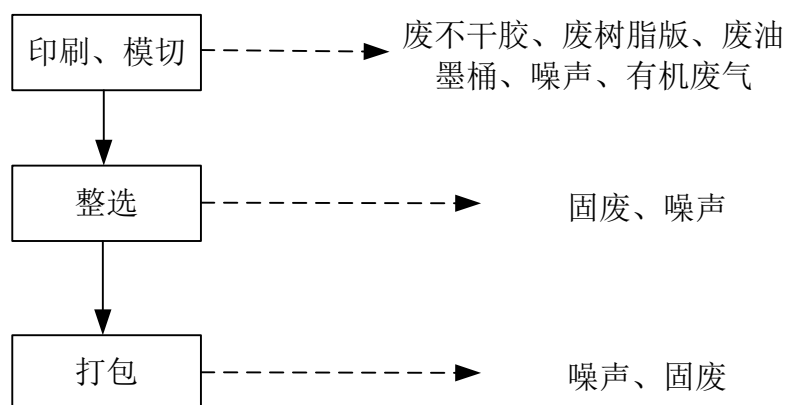


图 5-3 不干胶印刷加工工艺流程及产污环节图

本项目不涉及制版工序，均外购成品树脂版。不干胶加工工艺流程简述：

印刷：本项目主要采取不干胶标签印制联动机和高速商标印刷机进行印刷工作。通过制版后的固体树脂版贴在设备滚筒上，调节印刷机内部压力，然后进行印刷工作。

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。本项目是用模切刀或压线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对不干胶纸品进行模切，根据客户需求的不同采取半模切或全模切方式，将不干胶纸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。

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。

打包：将以上产品按规格打包后送入库房待售。

4、纸箱纸板加工工艺流程及产污环节

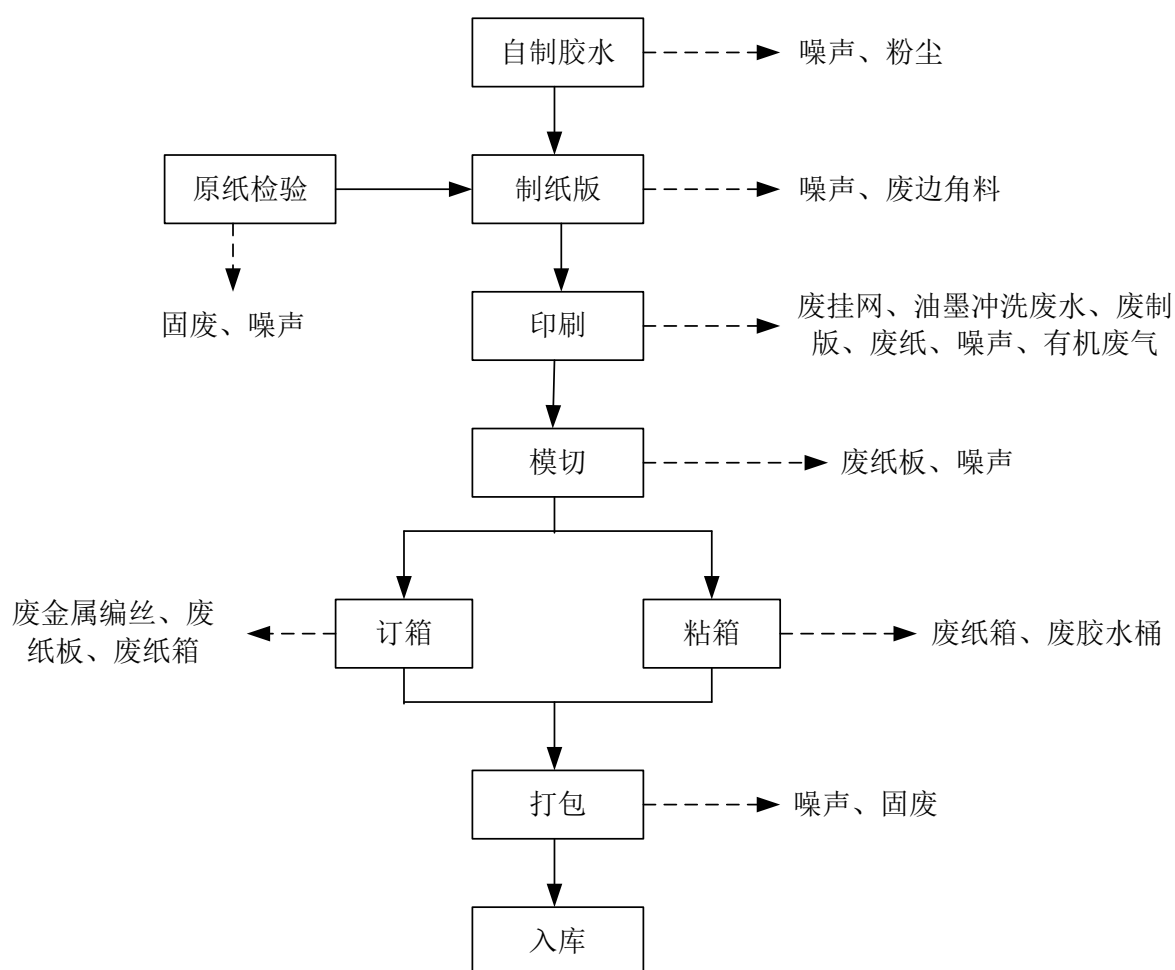


图 5-4 纸箱纸板加工工艺流程及产污环节图

纸箱纸板加工工艺流程简述：

自制胶水：将淀粉、硼砂、烧碱和添加剂等按配比人工加入全自动制浆糊系统，加入适量的水进行浆糊自制，制备完成的浆糊由管道输入储存罐中待用；

原纸检验：使用工具对原纸进行物理指标的检验，包括尺寸、颜色、厚度、强度等。

制纸板：自制胶水通过管道送至高速瓦楞纸板生产线，加入原纸将其粘合，并利用管道提供的蒸汽温度使自制浆糊胶水熟化后经过生产线的压合粘合牢固；

印刷：使用水墨印刷机对制好的纸板进行印刷；

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。本项目是使用水墨印刷机自带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。

装订：根据客户所需，将模切后的半成品选用订箱或者粘箱的方式进行装订。其中粘箱选用全自动或半自动设备实现，订箱选用半自动设备或手工设备实现。

打包：将以上产品按规格打包后送入库房待售。

三、污染物产生种类

根据上述生产工艺流程、生产设备和原辅材料的分析，确定本项目在生产过程中产生的污染因素如下：

（1）**废气**：有机废气、粉尘；

（2）**废水**：本项目无生产废水外排，项目废水仅为员工办公生活污水；

（3）**噪声**：生产设备运行噪声；

（4）**固体废弃物**：项目固体废物主要包括危险废物和一般废物两类。一般固废包括废包装材料、废边角料、办公生活垃圾以及洗墨废水处理系统产生的污泥；危险废物包含废活性炭、废胶桶、废油墨桶、废铅酸蓄电池、废矿物油和废含油棉纱、手套等。

四、项目水平衡分析

据项目用水统计，主要为生产用水、办公用水和不可预见用水等，水平衡分析见下图。

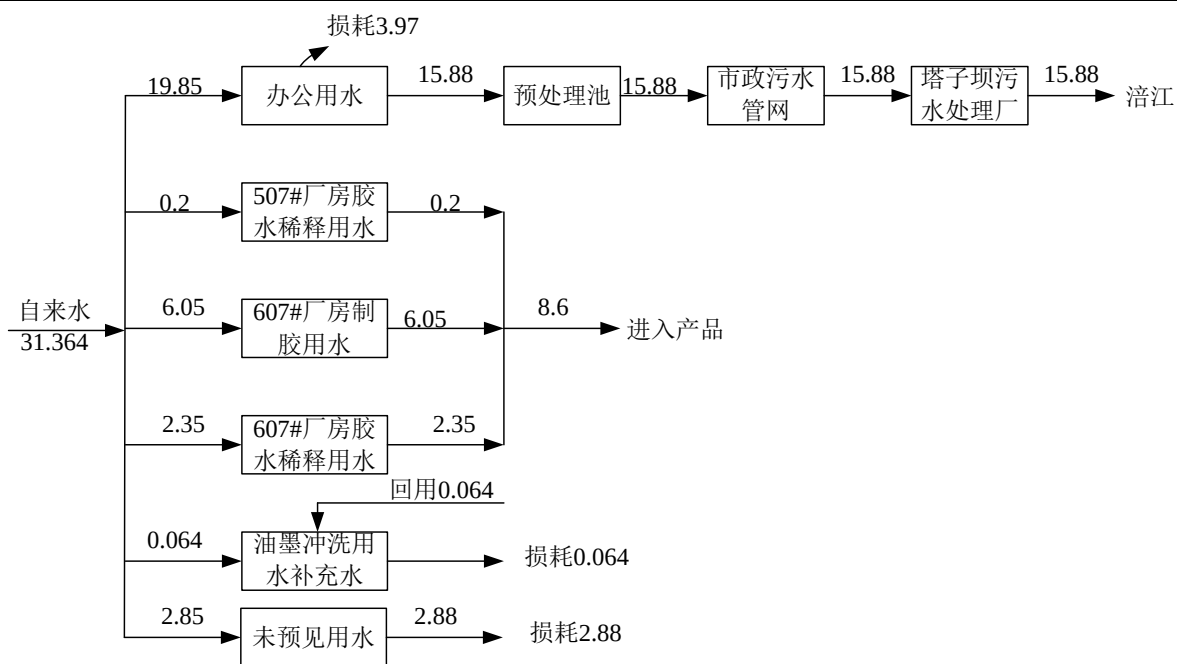


图 5-5 本项目最大日水平衡图 单位: m³/d)

五、项目挥发性物质平衡

表 5-1 项目挥发性物质平衡表

投入		产出	
胶类	436.5	进入产品	537.378
水性油墨	46.673	有组织排放	0.105
胶印油墨	3	无组织排放	0.552
热熔胶	60	废气处理设施处理	10.038
洗车水	0.4	/	/
异丙醇	0.5	/	/
合计	548.073	合计	548.073

主要污染工序:

一、营运期污染物排放及治理

(一) 废气污染物产生、排放及治理

项目运营期废气污染物主要有有机废气和粉尘。

1、有机废气

(1) 有机废气源强

项目的产生的有机废气主要是 507# 厂房的胶粘废气、607# 和 608# 产生的胶粘废气和油墨挥发产生的有机废气，以及 F1# 库的热熔废气，该有机废气以非甲烷总烃为主，本次评价采用非甲烷总烃进行评价。

项目的胶粘环节主要以自动化的机械胶粘为主，仅有少量的人工补粘环节。同时，

本项目的胶粘除热熔胶棒需加热外，其余的胶粘均为常温胶粘，项目使用的胶粘剂均为水性环保胶粘剂，根据胶粘产品供应商提供数据，其挥发量约 2%，本次评价按挥发物 2%计算。

本项目的油墨有水性油墨和油性油墨。其中 607#厂房采用水性油墨进行印刷，608#厂房采用胶印油墨进行印刷。

其中水性油墨是以水作为主溶剂，不含有毒的挥发性有机溶剂。本项目使用的水性油墨成分如下：水溶性树脂：30%；染料：1%；助剂：1%；填充料：18%；水：50%。通过对相关资料的查阅了解，水性油墨在实际生产过程中还是会有少量的有机气体产生，主要来自于油墨中的助剂和连接料中的溶剂，为醇类和芳香烃类，预计油墨废气产生量为油墨用量的 1%计。

胶印油墨杭华油墨股份有限公司生产的印刷油墨，该油墨取得了《中国环境标准产品认证证书》（证书编号：CEC05260912185-7），根据油墨供应方提供的产品成分报告可知，该油墨的成分为松香改性树脂（20~35%）、植物油（20~30%）、高沸点无芳烃石油溶剂（15~25%）、颜料（15~25%）、助剂（3~5%），根据供应商提供的资料可知，该油墨在常温下挥发性约为 1%。本项目所使用的油墨中苯系物及重金属均未检出。

1) 507#厂房的非甲烷总烃废气

项目 507#厂房胶的年用量约为 418.4t/a，其挥发的非甲烷总烃废气为 8.368t/a，生产时间为 16h/d，年工作量为 300d，其排放速率为 1.743kg/h。

2) 607#厂房的非甲烷总烃废气

607#厂房胶的年用量约为 6.8t/a，其胶挥发的非甲烷总烃废气为 0.136t/a；水性油墨的年用量为 47.673t/a，其水性油墨产生的非甲烷总烃废气为 0.477t/a。故 607#厂房产生的非甲烷总烃废气量为 0.613t/a，生产时间为 16h/d，年工作量为 300d，其排放速率为 0.128kg/h。

3) 608#厂房非甲烷总烃废气

608#厂房生产过程中还会使用洗车水、异丙醇和润版液，均为环保型产品，其挥发量极少，本次评价忽略不计。608#厂房胶的年用量约为 11.3t/a，其胶挥发的非甲烷总烃废气为 0.226t/a，胶印油墨的年用量为 3t/a，其胶印油墨产生的非甲烷总烃废气为 0.3t/a，生产时间为 16h/d，年工作量为 300d，其排放速率为 0.00625kg/h。

4) F1#库内非甲烷总烃废气

F1#库内设手工粘接区和热熔胶区，其中手工粘接区均为自动粘接的补充环节，使

用频次较少，产生的有机废气量较少可忽略不计。故 F1#库内有机废气主要为热熔废气，热熔胶棒的年用量为 60t，类比其他同类项目热熔胶工序产生的有机废气量约为 3%，故本项目热熔胶工序产生的非甲烷总烃废气为 1.8t/a，生产时间为 16h/d，年工作量为 300d，其排放速率为 0.375kg/h。

（2）目前治理措施及达标情况

目前情况：以上有机废气未采取任何治理措施，均为无组织排放。

为了解本项目无组织排放的非甲烷总烃情况，本次评价委托四川中测凯乐检测技术有限公司于 2017 年 3 月 28-29 日对本项目 507#厂房的北侧以及 607#和 608#厂房的西侧布设 2 个无组织废气监测点位，对非甲烷总烃进行监测，其监测结果如下：

表 5-2 本项目厂界无组织排放非甲烷总烃监测结果单位：mg/m³

点位编号	点位名称	监测时间	监测内容	监测指标	监测结果	备注
001	507#厂房外侧集中居民点处	2017.03.28	小时值	非甲烷总烃	1.67	达标
					1.86	达标
					1.90	达标
					1.95	达标
002	607#和 608#厂房西侧凝祥小月小区	2017.03.28	小时值	非甲烷总烃	1.82	达标
					1.80	达标
					1.58	达标
					1.61	达标
001	507#厂房外侧集中居民点处	2017.03.29	小时值	非甲烷总烃	1.90	达标
					1.76	达标
					1.59	达标
					1.83	达标
002	607#和 608#厂房西侧凝祥小月小区	2017.03.29	小时值	非甲烷总烃	1.59	达标
					1.85	达标
					1.88	达标
					1.75	达标

由上表监测结果可知，本项目无组织排放的非甲烷总烃，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准要求，表明本项目的实施目前未对项目周围大气环境造成污染影响。

（3）整改措施

根据《关于印发四川省重点行业挥发有机物综合整治方案（2015-2017 年）的通知》（川环办发[2015]95 号）中关于印刷行业“根据印刷行业废气组成、浓度、风量等参数选择适宜的技术，对车间有机废气进行净化处理后达标排放，净化效率应达到 90%以

上”。

因此，整改要求：对热熔胶机、涂胶机、水墨印刷机、半自动粘箱机、糊盒机等设备上方各安装 1 台集气罩（共 29 个，其中 507#厂房 4 个、607#厂房 6 个、608#厂房 13 个，F1#库内 6 个），507#、607#、608#厂房和 F1#库各设配套风机 1 台（共 4 台，风量为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ）和 UV 光解器 1 台（共 2 台）+活性炭吸附处理装置 1 套（共 2 套）+15m 高排气筒 1 根（共 2 根）。由于 607#、608#厂房和 F1#库紧靠一起，故 UV 光解器、活性炭吸附处理装置和 15m 高排气筒均共用，仅 507#厂房单独设 1 套。507#、607#、608#厂房和 F1#库增设抽排风系统。

届时由集气罩收集后的非甲烷总烃废气，全部经引风管道引至 UV 光解净化器处理后再经活性炭吸附装置吸附处理，处理后的尾气经 1 根 15m 高的排气筒引至高空排放。其集气罩对废气的捕集效率为 95%，UV 光解净化器和活性炭吸附装置对废气的处理效率均为 90%。

UV 光解：利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射工业废气，裂解恶臭/工业废气如：氨、三甲胺、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳和苯乙烯，硫化物 H_2S 、VOC 类，苯、甲苯、二甲苯等的分子链结构，使有机或无机高分子恶臭化合物分子链，在高能紫外线光束照射下，降解转变成低分子化合物，如 CO_2 、 H_2O 等。高能紫外线光能将高分子量的恶臭化学物质，裂解为独立的、呈游离状态的污染物原子，再通过分解空气中的氧气，产生性质活跃的正负氧离子，继而生成臭氧，同时将裂解为独立的、呈游离状态的污染物原子通过臭氧的氧化反应，重新聚合成低分子的化合物如：水、二氧化碳等。

活性炭吸附净化：为了提高活性炭吸附床的吸附效率，减小活性炭吸附床的占地面积，本方案采用颗粒状活性炭；该产品具有强大的吸附性，具有孔隙结构发达，比表面积大，流体阻力小等优点，能有效地吸附废气中的苯、甲苯、二甲苯等有害物质，易于清理，通风效果好。由于含有机物质（苯、甲苯、二甲苯等）的气体经过活性炭时与表面产生强烈的混和，形成多级净化过程，提高了净化效果，从而达到去除漆雾及有机物质、保证环境不受污染的目的，废气排放符合国家有关标准。

届时，507#厂房非甲烷总烃的产生量为 209.2t/a ，经集气罩收集的量为 7.850t/a ，UV 光解器处理的量为 0.795t/a ，活性炭吸附量为 0.715t/a ，有组织排放为 0.079t/a ，排放速率为 0.017kg/h ，排放浓度为 3.312mg/m^3 ；无组织排放的非甲烷总烃为 0.418t/a ，507#厂房中生产区域建筑面积为 2030m^2 ，通过排风扇对车间加强通风换气（车间换气次数

大于 12 次/h)，经上述措施治理后，车间空气中有机废气最大浓度约为 $3.58\text{mg}/\text{m}^3$ 。

607#厂房有机废气的产生量为 $0.613\text{t}/\text{a}$ ，经集气罩收集的有机废气为 $0.582\text{t}/\text{a}$ ，UV 光解器处理的量为 $0.524\text{t}/\text{a}$ ，活性炭吸附的有机废气为 $0.052\text{t}/\text{a}$ ，有组织排放的有机废气为 $0.006\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.001\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $0.243\text{mg}/\text{m}^3$ ；无组织排放的有机废气为 $0.031\text{t}/\text{a}$ ，607#厂房总建筑面积为 8426.00m^2 ，通过排风扇对车间加强通风换气（车间换气次数大于 4 次/h），经上述措施治理后，车间空气中有机废气最大浓度约为 $0.189\text{mg}/\text{m}^3$ 。

608#厂房有机废气的产生总量为 $0.256\text{t}/\text{a}$ ，经集气罩收集的有机废气为 $0.243\text{t}/\text{a}$ ，UV 光解器处理的量为 $0.219\text{t}/\text{a}$ ，活性炭吸附的有机废气为 $0.022\text{t}/\text{a}$ ，有组织排放的有机废气为 $0.002\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.001\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $0.101\text{mg}/\text{m}^3$ ；无组织排放的有机废气为 $0.013\text{t}/\text{a}$ ，608#厂房总建筑面积为 5079.00m^2 ，通过排风扇对车间加强通风换气（车间换气次数大于 4 次/h），经上述措施治理后，车间空气中有机废气最大浓度约为 $0.0131\text{mg}/\text{m}^3$ 。

F1#库有机废气的产生总量为 $1.8\text{t}/\text{a}$ ，经集气罩收集的有机废气为 $1.71\text{t}/\text{a}$ ，UV 光解器处理的量为 $1.539\text{t}/\text{a}$ ，活性炭吸附的有机废气为 $0.154\text{t}/\text{a}$ ，有组织排放的有机废气为 $0.017\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为 $0.004\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为 $0.713\text{mg}/\text{m}^3$ ；无组织排放的有机废气为 $0.009\text{t}/\text{a}$ ，F1#库总建筑面积为 1401.37m^2 ，通过排风扇对车间加强通风换气（车间换气次数大于 4 次/h），经上述措施治理后，车间空气中有机废气最大浓度约为 $3.345\text{mg}/\text{m}^3$ 。

由于本项目设置的排气筒高度未能超出周边 200m 范围内的建筑物高度的 5m 以上，故本项目有组织排放的污染物的排放速率应严格 50% 执行，故本项目非甲烷总烃的排放标准浓度为 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，速率为 $5\text{kg}/\text{h}$ （《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准限值的要求）。

表 5-3 项目非甲烷总烃废气产生及排放达标情况

车间	污染物名称	产生量 (t/a)	有组织排放				无组织排放		
			排气量 (m^3/h)	排放量 (t/a)	排放速率	排放浓度 (mg/m^3)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m^3)	达标情况
507#	非甲烷总烃	8.368	5000	0.079	$0.017\text{kg}/\text{h}$	3.312	0.418	3.578	达标
607#		0.613		0.006	$0.001\text{kg}/\text{h}$	0.243	0.031	0.189	达标
608#		0.256		0.002	$0.001\text{kg}/\text{h}$	0.101	0.013	0.131	达标
F1#		1.8		0.017	0.004	0.713	0.090	3.345	达标

综上，项目产生的非甲烷总烃经净化处理后非甲烷总烃排放速率及排放浓度均低于

《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准限值的要求，实现达标排放，不会对区域大气环境产生较大影响。

2、粉尘

在自制胶水的投料环节也会产生一定量的粉尘。

(1) 自制胶水投料粉尘产生量

本项目自制胶水采用淀粉、硼砂等分装物料，投加方式为人工投料，故会产生一定量的粉尘。类比同类项目，其起尘量按淀粉用量的 0.1%计算，其产生量为 0.537t/a。

(2) 目前治理情况及达标情况

目前治理情况：项目将其投料口设置为封闭式空间，由于粉尘的粒径较大，该粉尘自然沉降散落于自制胶水房投料口附近，经收集后回用。

因此粉尘治理措施合理，无需整改措施。

(二)、废水污染物产生、排放及治理

项目的生产废水中洗墨废水、冲版废水和员工办公产生的生活污水。

1、生活废水

(1) 生活废水产生量

本项目为两班制生产，员工就餐依托长虹物业餐饮公司供应，项目不设食堂，无住宿，因此本项目无餐饮废水产生。本项目劳动定员 397 人，办公生活用水按 50L/人·d 的标准计算，则办公生活用水为 19.85m³/d，6371.85m³/a，排水系数按用水量的 80%计算，故项目办公生活废水的排放量约 15.88m³/d，5097.48m³/a。

(2) 目前治理情况及达标情况

本项目废水依托厂区的预处理池进行处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准通过园区市政污水管网送至塔子坝污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 B 标准后排入涪江。

根据现场勘查，项目所在厂区设有 3 座 400m³预处理池，现有处理规模约 155m³/d，本项目污水产生量为 15.88m³/d，仅占现有处理能力的 1.323%，项目厂区现有预处理池能够接纳本项目废水。

因此，项目的生活废水能实现达标排放，无需整改措施。

项目生活废水治理前后水质情况如下表：

表 5-4 营运期废水产生及排放情况

废水	数量	废水统计	废水污染物
----	----	------	-------

排放情况		单位		COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
生活污水	15.88m ³ /d (4764m ³ /a)	产生浓度：mg/l		400	200	35	250
		产污	kg/d	6.352	3.176	0.556	3.970
		负荷	t/a	1.906	0.953	0.167	1.191
废水在厂 区预处理 后	15.88m ³ /d (4764m ³ /a)	排放浓度：mg/l		384	149	14.6	96.6
		排污	kg/d	6.098	2.366	0.232	1.534
		负荷	t/a	1.829	0.710	0.070	0.460
塔子坝污 水处理厂 处理后	15.88m ³ /d (4764m ³ /a)	排放浓度：mg/L		60	20	15	20
		排污	kg/d	0.953	0.318	0.238	0.318
		负荷	t/a	0.286	0.095	0.071	0.095
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准				500	300	—	400
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 B 标准				60	20	15	20

注：项目废水在厂区预处理后排放浓度依据 2015 年 10 月 29-30 日绵阳市环境监测中心站对四川长虹空调有限公司制冷剂由 R290 替换 HCFC-22 的生产线项目工程竣工环境保护验收监测中四川长虹空调有限公司预处理池排口废水监测结果。该排口为长虹厂区总排口。

2、生产废水

项目营运过程中制胶用水和胶水稀释用水全部进入产品，无废水产生，故生产过程中产生的废水仅有洗墨废水。

(1) 洗墨废水

1) 洗墨废水产生量

本项目 607#厂房中需要对印刷及油墨盒进行冲洗，每天约冲洗 4 次，每次冲洗需要水量为 0.08m³，产生的洗墨废水约 0.064m³/次，每天约 0.256m³/d。

2) 目前治理情况及达标情况

项目产生的洗墨废水为水性油墨的洗墨废水，项目采用了一套水性油墨废水物化处理系统设备进行处理，处理规模 2t/d，处理后的废水回用。

水性油墨废水物化处理系统工艺流程如下：

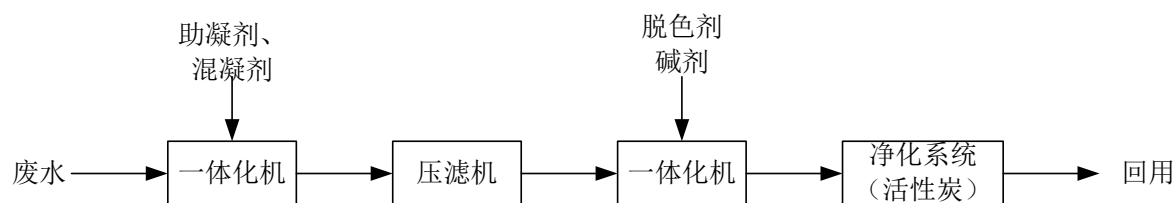


图 5-6 洗墨废水处理工艺流程图

油墨冲洗用水为循环使用，每次需要添加新鲜水量 0.016m³，每天需要自来水 0.064m³/d，19.2m³/a。

水性油墨清洗废水中有机物含量大、色度高、悬浮物浓度高、科生化性差等特点，废水中加入助凝剂和混凝剂后，经过自动的搅拌，与废水充分的进行反应，使水中难以

沉淀的颗粒能互相聚合而形成胶体，然后与水体中的杂质结合形成更大的絮凝体。絮凝体具有强大吸附力，不仅能吸附悬浮物，还能吸附部分细菌和溶解性物质。絮凝体通过吸附，体积增大而下沉。通过混凝反应后既可以降低废水的浊度、色度等水质的感观指标，又可以去除多种有毒有害污染物；然后再经过压滤机将与沉淀物分离，再加入脱色剂和碱剂将水中的颜色脱去并降低废水中的 pH 值，再将废水通过净化系统（活性炭）吸附废水中脱出的色料等废油墨，使得洗墨废水能用于回用。

因此，项目的洗墨废水经现有的洗墨废水处理系统处理后能实现回用，不外排，无需整改措施。

综上所述，本项目现有的废水治理措施合理，能实现废水的达标排放，故本项目废水无需整改措施。

（三）、地下水污染防治措施

1、地下水污染源

项目用水全部来自自来水公司，没有自备水井，对地下水水位没有影响。本项目无生产废水外排，产生的生活废水经厂区预处理池处理后，排入塔子坝污水处理厂进行达标处理，污染物不会通过地表水和地下水的水力联系而进入地下水，导致地下水水质变化。污染物进入地下水的途径主要是由降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物的作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。

本项目生产加工过程不涉及重金属，项目可能对地下水造成污染的途径主要有：洗墨废水收集池、油墨暂存区、显影液暂存区、涂胶区、印刷区、涂胶区、油墨库房、胶水库等生产区域、危险废物暂存间以及洗墨废水处理设施中废水下渗对地下水造成的污染。

2、目前治理措施及达标情况

根据现场踏勘，建设单位已对项目厂区地面仅采取硬化措施，未采取分区防渗措施，因此地下水防渗措施不合理。

3、整改措施

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的相关规定：洗墨废水收集池、油墨暂存区、显影液暂存区、涂胶区、印刷区、涂胶区、制版区等生产区域和危险废物暂存间必须采取严格的防渗措施。按表 7 中地下水污染防渗分区参照表可知，本项目的防渗区域分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

(1) 重点防渗区：

507#厂房集中生产区内的胶水等辅料库房、纸蜂窝生产线、纸质型钢生产线、涂胶区、手工涂胶区；

607#厂房内：油墨废水收集池、纸板印刷区、自动粘箱区、手动粘箱区、水性油墨调配房；

608#厂房内：彩色印刷区、单色印刷区、上光区、全自动粘箱区、机械维修室、不干胶印刷区；

613#B 库中的油墨库房、胶水库房、危废暂存间。

洗墨废水处理系统区域。

以上区域严格按照《危险废物贮存污染控制标准》要求制定防渗措施：地面硬化处理并设防渗层，确保等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ，采用专门的转运容器按危险废物种类分类储存。

(2) 一般防渗区：其他库房、其他暂存区以及其他生产区域。根据现场踏勘项目以上区域均已采取地面硬化措施，可使一般防渗区域的等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7} cm/s$ 。

(3) 简单防渗区：办公区域等为简单防渗区，已采取地面硬化措施。

采取以上防治措施后，能防止项目对地下水环境造成影响。

综上，在采取本项目提出的措施后，项目对地下水的影响可降至最低。

(四)、噪声污染物排放及治理情况

1、噪声源强

本项目噪声主要来自各类生产设备噪声，噪声源强在 65~95dB(A) 之间。本项目主要产噪声设备情况见表 5-5。

表 5-5 主要产噪声设备情况表

序号	设备名称	声源强度值 dB (A)	治理方式	备注
1	四柱裁断机	75	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	507#厂房
2	冲切机	65	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	
3	原纸分切机	65	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	
4	木工冷压机	75	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	
5	纸护角成型机	65	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	
6	推台锯	85	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	
7	纸蜂窝生产线	80	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	

8	协旭五层高速瓦楞纸板生产线	90	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	607#厂房
9	水墨印刷机	85	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	
10	半自动订箱机	80	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	
11	模切机	85	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	
12	薄刀分切压痕机	85	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	
13	手动钉箱机	75	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	
14	高速卷筒分切机	75	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	608#厂房
15	多色胶印机	80	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	
16	骑马装订联动机	85	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	
17	标签印刷机	75	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	
18	三面切书机	80	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	
19	对开切纸机	80	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	
20	全开切纸机	80	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	
21	全自动模切机	75	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	
22	PS 打孔机	75	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	
23	混合式折页机	70	低噪声设备、基础减振、厂房隔声	

2、目前治理措施及达标情况

(1) 合理布置噪声源，将主要的噪声源布置于生产厂房中部，尽量远离厂界，以减轻对厂界外的声环境影响。

(2) 选型上使用国内先进的低噪声设备，且各设备安装时采取台基减振、橡胶减震接头及减震垫等措施。

(3) 循环水泵基础设橡胶隔振垫，以减振降噪；水泵吸水管和出水管上均加设可曲绕橡胶接头以减振。

(4) 设备定期调试，加润滑油进行维护。

达标情况：为了解本项目运营期噪声排放情况，委托四川中测凯乐检测技术有限公司于 2017 年 3 月 28~29 日对厂界噪声进行了检测，共布置了 3 个检测点位，三个检测点位均位于生产区域附近。噪声检测结果见下表 5-6。

表 5-6 厂界环境噪声检测结果单位：dB (A)

监测日期	测点编号及位置	昼间		夜间	
		监测时间	监测结果 dB(A)	监测时间	监测结果 dB(A)
2017.03.28	1#为 507#厂房的东侧	15:22-15:32	60	22:06-22:16	49
	2#为 507#厂房的北侧	15:38-15:48	59	22:20-22:30	50
	3#为 607#和 608#厂房的西侧	15:57-16:07	58	22:38-22:48	48
2017.03.29	1#为 507#厂房的东侧	17:22-17:32	59	22:03-22:13	47

	2#为 507#厂房 的北侧	17:37-17:47	59	22:15-22:25	48
	3#为 607#和 608#厂房的西 侧	17:56-18:06	60	22:35-22:45	49

由表上表可知，厂界四周的噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值（即昼：60dB（A）；夜：50dB（A）），表明本项目运营期已采取的噪声治理措施合理可行，项目厂界噪声能做到达标排放，无需整改措施。

（五）、固体废物产生及治理情况

1、项目固体废弃物的产生量

项目固体废物主要包括危险废物和一般废物两类。

（1）一般废物

项目生产过程中的一般废物包含废包装材料、废边角料、办公生活垃圾以及污水处理系统产生的废污泥。

其中废包装材料主要为塑料和废纸屑，其产生量为 1.5t/a；废边角料主要为废纸、废 EPE 料，其产生量为 3200t/a。

本项目员工有 397 人，其生产垃圾的产生量约 0.5kg/d·人，年工作天数为 300d，生活垃圾的产生量约 59.55t/a。

本项目的洗墨废水处理系统会产生一定量的污泥，其产生量约 10t/a。

（2）危险废物

本项目的危险废水主要为废活性炭、废胶桶、废油墨桶、废铅酸蓄电池、废矿物油和废含油棉纱、手套、废 PS 版等危险废弃物

本项目的有机废气末端处理措施为活性炭吸附，该活性炭应定期更换，产生的废活性炭量约为 3.776t/。

本项目会使用大量的胶类和油墨物质，会产生一定的废胶桶和废油墨桶，其产生量为 0.75t/a。

本项目生产过程中使用的换辊台车使用铅酸蓄电池为动力，会产生废铅酸蓄电池，其产生量约为 75kg/a。

本项目运营期使用矿物油，会产生废矿物油，其产生量为 25kg/a。

项目设备维护和印刷机清洗会废含油等棉纱、手套约 0.5t/a。

本项目不涉及制版，外购制成的 PS 版，会产生废 PS 版，产生量为 1t/a。

2、目前治理措施及达标情况

本项目固废产生情况及处理方式见下表 5-7。

表 5-7 固体废物产生情况及处理方式

序号	废渣名称	形态	成分	废物鉴别	产生量 (t/a)	处置去向
1	废胶桶	固态	有机溶液	HW06	0.75	厂家回收
2	废油墨桶					
3	废活性炭	固态	有机物	HW06	3.776	四川中明环境治理有限公司
4	废铅酸蓄电池	固态	有机物	HW06	0.075	
5	废矿物油	液体	有机物	HW08	0.025	
6	含油等棉纱、手套	固态	矿物油	HW49	0.5	
7	废 PS 版	固态	/	/	1	由厂家回收
8	废包装材料	固态	塑料、纸	一般废物	1.5	交玖龙纸厂回收利用
9	废边角料	固态	纸、EPE		3200	
10	办公生活垃圾	固态	塑料、纸、果皮等		59.55	市政环卫部门统一清运
11	洗墨废水处理系统污泥	固态	/		10	江油红狮水泥厂处理
合计		/		/	3277.176	/

根据现场踏勘可知，项目设立危废暂存间 1 间，但未按规定进行三防措施处理，因此危险废物的处理措施不合理。

3、整改措施

针对本项目的实际情况，本次评价提出固废整改措施为：项目按国家相关法律法规，对危废暂存间 1 间进行三防措施处理，同时危险废物必须分类装入带盖的密闭塑料桶内，危险废物分类进行收集，处置前存放在危废暂存间，危废暂存间必须树立标示、标牌，地面经防渗漏处理后无裂痕，临时堆存的危险废物均放入不锈钢密封筒内，并加贴标签，标明种类、数量及存放日期等，最后交由有四川中明环境治理有限公司处置，并建立台账，与资质单位签订协议，明确去向。

综上所述，本项目产生的固体废物经以上整改措施处理后，可有效防止二次污染。

三、清洁生产

1、清洁生产概述

实行清洁生产，走可持续发展的道路，是企业污染防治的基本原则。清洁生产是将整体预防的环境战略持续应用于生产过程、产品和服务中，以期增加生产效率并减少对社会和环境的风险。其实质是生产过程中，坚持采用新工艺、新技术，通过生产全过程的控制和资源、能源的合理配置，并尽可能采用环保型生产设备及原料，最大限度地把

原料转化为产品，实现经济 and 环境保护的协调发展。

清洁生产就是用清洁的能源和原材料、清洁工艺及无污染、少污染的生产方式，科学而严格的管理措施，生产清洁的产品。清洁生产是我国工业实现可持续发展战略的需要，提高企业潜力的必由之路。根据《中华人民共和国清洁生产促进法》，企业在进行技术改造过程中，应当采取以下清洁生产措施：

（1）采用无毒、无害或者低毒、低害的原料，替代毒性大、危害严重的原料。

（2）采用资源利用率高，污染物产生量少的工艺和设备，替代资源利用率低、污染物产生量多的工艺和设备。

（3）对生产过程中产生的废物、废水和余热等进行综合利用或者循环使用。

（4）采用能够达到国家或者地方规定的污染物排放标准和污染物排放总量控制指标的污染防治技术。

根据上述清洁生产的基本原则，从工艺路线和设备、环保措施、监控系统、节能降耗、水资源利用等方面对项目清洁生产进行综合分析。

2、本项目采用的清洁生产措施

（1）原辅材料及能源

本项目印刷过程采用的是大部分使用水性油墨和环保胶印油墨，油墨不含有毒的挥发性有机溶剂，油墨成分中也没有对人体有害的物质，是一种非常好的环保型油墨。上光过程使用的是水性上光油，具有无毒、无刺激等特点。因此，在印刷过程中对操作人员的健康没有损害较小，对印刷品本身也无污染。

项目所使用的能源为电和天然气，整个厂区不会使用到其他能源，符合清洁能源生产的环保政策。

（2）产品

本项目运营期厂房主要是进行普通纸箱和精品包装的印刷，在产品报废后，均可以进一步的回收利用，可以外卖于废品收购站。在销售、运输、使用、报废等过程不会对环境产生影响。

（3）“三废”治理、综合利用和排放

1）选用低噪声设备，同时在工程设计上采取隔声、减震和降噪等措施，很大程度上减轻了动力设备的噪声对周围环境的影响。

2）废水经过污水处理池经过预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准后进行市政污水管网，最终进入塔子坝污水处理厂进行处理达标后排放。

3) 生产过程中产生的有机废气通过集气罩+UV 光解器+活性炭吸附处理装置处理后, 通过 15m 的排气筒, 将废气引至高空排放。其排放浓度和排放限值能满足相应的标准。

4) 生产过程中产生的固废全部得到了妥善的处置, 废包装、不合格产品实现了资源化利用, 危废交供应厂家或是有资质企业进行处置, 有效地防止固体废弃物的逸散和对环境的二次污染。

(4) 企业管理方面

1) 强化企业管理, 建立较为完善的企业内部质量管理体系和一系列严密科学可行的管理程序和各项规章制度, 做到专人负责, 层层落实。

2) 通过人员培训取得上岗证。使每个员工都树立起清洁生产的意识, 将制定的各项清洁生产措施落到实处。

(5) 加强清洁生产建议措施

为了更好的执行清洁生产方针, 要求考虑以下的清洁措施:

1) 建立和完善清洁生产制度

实现清洁生产, 除了依靠先进的工艺、设备, 还必须在生产实践中不断地改进操作、加强管理。工业活动离不开人的因素, 在生产过程中人的因素主要体现在操作和管理上。根据我国的调查资料表明, 目前的工业污染约有 30%以上是由于生产过程中管理不善造成的。项目投产以后, 从物料管理到产品质量管理, 从生产操作管理、设备维修管理到环保管理都必须充分重视, 使生产的每一道工序和每一个环节都处于最佳运行状态, 真正做到清洁生产, 预防污染。

2) 实施清洁措施

提高原料的利用率; 完善企业内部管理, 减少物料消耗, 建立严格的管理制度, 落实岗位责任制, 加强生产中的现场管理, 降低原料及能源的耗用量; 加强设备维修。以上各点可说明, 本项目的生产过程贯彻了清洁生产的要求, 符合清洁生产的原则。

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	产生浓度及产生 量	排放浓度及排放量	
大气污 染物	507#厂房	非甲烷总烃	8.368t/a	有组织	3.312mg/m ³ , 0.079t/a
				无组织	3.578mg/m ³ , 0.418t/a
	607#厂房	非甲烷总烃	0.613t/a	有组织	0.243mg/m ³ , 0.006t/a
				无组织	0.189mg/m ³ , 0.031t/a
	608#厂房	非甲烷总烃	0.256t/a	有组织	0.101mg/m ³ , 0.002t/a
				无组织	0.131mg/m ³ , 0.013t/a
	F1#库	非甲烷总烃	1.8t/a	有组织	0.713mg/m ³ , 0.017t/a
				无组织	3.345mg/m ³ , 0.090t/a
自制胶水房	粉尘	0.537t/a	不外排		
水污染 物	办公生活污 水	/	废水量: 4764m ³ /a	废水量: 4764m ³ /a	
		COD _{Cr}	400mg/l, 1.906t/a	384mg/l, 1.829t/a	
		BOD ₅	200mg/l, 0.953t/a	149mg/l, 0.710t/a	
		NH ₃ -N	35mg/l, 0.167t/a	14.6mg/l, 0.070t/a	
		SS	250mg/l, 1.191t/a	96.6mg/l, 0.460t/a	
固体废 弃物	生产厂房	废胶桶、废油 墨桶	0.75	厂家回收	
		废活性炭	3.776	委托有资质的单位处置	
		废铅酸蓄 电池	0.075		
		废矿物油	0.025		
		含油等棉纱、 手套	0.5		
		废 PS 版	1	交厂家回收利用	
		废包装材料	3201.5	交玖龙纸厂回收利用	
		废边角料			
		油墨废水处理 系统污泥	10	江油红狮水泥厂处理	
	员工办公	办公生活垃圾	59.55	市政环卫部门统一清运	
噪声	生产厂房	设备运行噪声	65-90dB(A), 合理进行 厂区布局、标准化厂 房、减震、采取隔声降 噪等措施	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声 标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求, 昼间<60 dB (A), 夜间<50 dB (A)	
主要生态影响:					
本项目租用四川长虹电器股份有限公司的已建成厂房, 项目已于 2006 年建成投入 营运, 不存在施工期环境遗留问题。通过工程分析及采取本报告表提出的治理措施, 项 目废水、废气和噪声均可做到了达标排放; 固体废物去向明确, 不会造成二次污染。因 此, 本项目不会对项目所在地生态环境产生明显影响, 无须特殊的生态保护措施。					

建设项目环境影响分析

一、施工期环境影响简要分析

本项目租用长虹电器公司已建成厂房进行设备安装，经现场踏勘，本项目已于 2006 年建成并投产，属于补办环评，厂区无施工期环境遗留问题，且项目已经投入运行，故施工期环境影响分析略。

二、营运期环境影响分析

1、地表水环境影响分析

本项目生产废水中洗墨废水经洗墨废水处理系统处理后循环使用不外排故本项目无外排生产废水。

项目外排废水主要为员工办公生活废水，废水排放量为 $15.88\text{m}^3/\text{d}$ 。项目依托厂区内现有污水预处理池进行预处理，达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准后通过市政污水管网排入塔子坝污水处理厂进行达标处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准后，最终排入涪江。

本项目废水通过采取上述处理措施后，营运期排放的废水不会对受纳水体涪江水环境质量造成明显影响。

2、地下水环境影响分析

（1）对地下水水质的影响

为了尽量减轻对地下水的污染，本项目对各生产单元进行分区防渗处理。通过项目重点污染防治区及一般污染防治区采取相应的污染预防措施的基础上，本项目建成后对地下水水质基本不会造成明显影响。

（2）对地下水水位的影响分析

本项目用水来自市政给水管网，项目的取水不会与地下水发生直接联系。同时项目排水经厂区污水处理系统处理后排入涪江，项目排水不会与地下水发生直接联系。在公司严格遵守上述给排水去向的基础上，本项目建成后不会对地下水水位产生明显影响。

综上所述，本项目建成后不会对地下水环境造成影响。

3、大气环境影响分析

（1）污染物治理及排放

项目运营期大气污染物主要为非甲烷总烃废气以及粉尘。

项目运营期产生的非甲烷总烃主要是以胶类、水性油墨、胶印油墨等挥发产生的，

本项目在产生非甲烷总烃的设备上方设置集气罩（集气效率 $\geq 95\%$ ），将非甲烷总烃收集后经 UV 光解器（处理效率为 90%）+活性炭吸附（吸附效率 90%）处理后在经 15m 高的排气筒达标排放。对于车间内部无组织排放的非甲烷总烃，通过在车间设置排风扇，将其抽至车间外排放。

自制胶水产生的投料粉尘通过密闭投料口，使粉尘经自然沉降全部散落于投料口的封闭空间内，经收集后回用，不会对自制胶水房内部和外部大气环境造成不良影响。

通过上述废气治理措施处理后，项目废气可做到达标排放，不会对区域大气环境造成影响。

（2）大气环境保护距离

采用（HJ2.2-2008）推荐模式中的大气环境保护距离模式计算各无组织排放源的大气环境保护距离。计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离。对于超出厂界以外的范围，确定为项目大气环境保护区域。

根据工程分析，本项目无组织排放主要来自车间印刷和胶粘等工序无组织排放的有机废气，主要污染物为非甲烷总烃。本项目大气环境保护距离计算参数见下表 7-1。

表 7-1 大气环境保护距离的计算结果

无组织源	污染物	面源高度 (m)	无组织排放面源面积 m^2	无组织排放量 kg/h	标准值 mg/m^3	计算结果 m	大气环境保护距离 m
507#厂房生产区	非甲烷总烃	11.0	2030.00	0.087	4.0	无超标点	不需设置
607#厂房	非甲烷总烃	11.0	8426.00	0.006	4.0	无超标点	不需设置
608#厂房	非甲烷总烃	11.0	5079.00	0.003	4.0	无超标点	不需设置
F1#库	非甲烷总烃	11.0	1401.37	0.019	4.0	无超标点	不需设置

项目采用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）推荐模式清单中的模式进行预测，选择估算模式 SCREEN3 中的环境保护距离计算模式进行计算。计算结果：无超标点。因此本项目不需要设定大气环境保护距离。

（3）卫生防护距离设置

由于本项目生产过程中印刷、胶粘等环节会产生无组织有机废气，为有效减轻该部分废气无组织排放对外环境造成的不利影响，本次环评对无组织排放废气设置卫生防护距离。

卫生防护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居民区边界的最小距离，进一步解释为：在正常生产条件下，无组织排放的有害气体（大气污染物）自生

产单元（生产区、车间或工段）边界到居住区满足 GB3095-96 规定的居住区容许浓度限值所需的最小距离。

①计算公式

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）规定，卫生防护距离计算公式如下：

$$Q_c / C_m = 1 / (A B L^C + 0.25 r^2)^{0.50} L^D$$

式中：Q_c——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（kg/h）；

C_m——标准浓度限值（mg/m³）；

L——工业企业所需卫生防护距离（m）；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（m），根据该生产单元占地面积（m²）计算 $r = (S/\pi)^{0.5}$

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数（无因次），根据建设项目所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从表 7-2 中选取。

本项目所在地区的年平均风速为 1.0m/s，A、B、C、D 值的选取见下表。

表 7-2 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速（m/s）	卫生防护距离 L（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			>2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			11.82		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：表中工业企业大气污染源构成分为三类：

I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者；

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或者无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按急性反应指标确定者；

III 类：无排放同种有害气体的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

本项目无组织排放废气为非甲烷总烃，具体计算数值见下表：

表 7-3 污染物卫生防护距离计算表

位置	影响因子	Qc (kg/h)	m ²	A	B	C	D	Cm (mg/m ³)	L _{计算+} (m)	L (m)
507#厂房生产区	非甲烷总烃	0.087	2030.00	400	0.010	1.85	0.78	4.0	0.615	50
607#厂房		0.006	8426.00	400	0.010	1.85	0.78	4.0	0.008	50
608#厂房		0.003	5079.00	400	0.010	1.85	0.78	4.0	0.005	50
F1#库		0.019	1401.37	400	0.010	1.85	0.78	4.0	0.111	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中 7.3 条的规定（卫生防护距离在 100m 以内，级差为 50m；超过 100m 但小于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 以上时，级差为 200m。）将卫生防护距离的计算结果取整。因此，本项目以 607#、608#厂房、F1#库以及 507#厂房的生产区域边界设定 50m 卫生防护距离。

根据调查，项目卫生防护距离范围内无居民区、学校等敏感点。本次评价对以上车间的废气采取了合理有效的措施，最大程度的减少了无组织排放废气量，同时本评价要求在 507#厂房东侧和北侧以及 607#和 608#厂房西侧外设置绿化隔离带，种植乔灌相间的树木及草坪以减少无组织排放对环境的影响。

4、噪声环境影响分析

本项目噪声主要来自于胶印机、分切机、全自动模切机、冲版机、骑马装订联动机、纸蜂窝生产线、四柱裁断机和推台锯等设备运行噪声，噪声源强为 65~90dB（A）。

本项目采取合理布置噪声源；将主要的噪声源布置于生产厂房中部，尽量远离厂界或靠近道路一侧；设备选型上使用国内先进的低噪声设备，且各设备安装时采取台基减振、橡胶减震接头及减震垫等措施；各水泵基础设橡胶隔振垫，以减振降噪；设备定期调试，加润滑油进行维护等噪声治理措施，尽量减轻对外环境的影响。在采取减震、隔声、消声等降噪措施后，使设备的噪声降低 15~20dB(A)。

本项目已投入运营，为两班制，环评期间在项目正常生产情况下对项目四周昼夜间生产运营噪声进行了实测，监测值详见附件。

根据四川中测凯乐检测技术有限公司于 2017 年 3 月 28~29 日对厂界噪声的监测结果可知，项目运行期间厂界噪声值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）2 类标准限值。因此，项目的厂界噪声均能达到标准限值要求，对周围声环境质量影响较小。

5、固体废物处置可行性分析

本项目固体废物主要包括危险废物和一般废物两类。

（1）一般废物

项目生产过程中的一般废物包含废包装材料、废边角料、办公生活垃圾以及油墨废水处理系统产生的废污泥。废包装材料、废角料经统一收集后交玖龙纸厂回收利用；生活垃圾袋装收集后交环卫部门处理，洗墨废水处理系统产生的污泥交江油红狮水泥厂处理。

（2）危险废物

本项目的危险废物主要为废胶桶、废油墨桶、废活性炭、废铅酸蓄电池、废矿物油、含油等棉纱、手套、废 PS 版等。其中废胶桶和废油墨桶由厂家回收利用，废铅酸蓄电池、废矿物油、含油等棉纱、手套分类收集后暂存于危废暂存间，定期交四川中明环境治理有限公司，废 PS 版有厂家回收利用。

综上所述，本项目产生的固体废物分类堆放，去向明确，均得到了有效合理、经济技术可行的处置，不会对环境造成二次污染。

三、清洁生产分析

清洁生产，是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。推行清洁生产，实施环境污染预防是当今世界，也是我国政府提倡的重要环境保护政策。

四川长虹包装印务有限公司从能源选用、资源利用、污染物治理和管理技术等多方面都体现了清洁生产的宗旨。本项目采取了以下清洁生产措施：

1、清洁能源：项目所用的能源为电能和天然气，均为清洁能源。从源头控制污染物产生量并降低末端污染控制投资和运行费用，符合清洁生产原则。

2、资源能源利用及节能措施：在工艺设计上考虑节能，均优先选用先进的、可靠的工艺设备提高生产效率，保证产品的可靠性，从而节约能源。同时，项目油墨废水经处理后循环利用，大大节约了水资源消耗。

3、资源回用：本项目将产生的废原料桶均由厂家回收再利用，产生的废边角料、废包装材料等集中收集暂存后，交其他单位回用，减少了废物对环境的影响，符合清洁

生产要求。

4、污染物治理：对产生的废水、废气、噪声采取了相应的处置措施，均能达标排放。对产生的固体废物分类别堆放，处置去向明确，不外排，有效地防止固体废物的逸散对环境造成二次污染。

5、内部管理：强化企业管理，建立较为完善的企业内部质量管理体系和一系列严密科学可行的管理程序和各项规章制度；定期对员工进行培训，使每个员工都树立起清洁生产意识，制定并落实各项清洁生产措施。

清洁生产分析表明，本项目较好的贯彻了清洁生产原则，既提高了生产效率，同时也减轻了项目生产对环境的不利影响。

7、总量控制分析

根据国家环保部《“十二五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》等文件中规定的实施总量控制污染物种类与原则，同时结合本项目的污染物排放特点，项目废水预处理达标后通过园区市政污水管网进入塔子坝污水处理厂达标处理后最终排入涪江，**建议本项目将水污染物排放总量控制因子确定为 COD_{Cr}、NH₃-N；大气污染物总量控制因子确定为非甲烷总烃。**

本项目建议总量控制指标如下，供环保行政管理部门审定：

水污染物总量控制指标：

进入污水处理厂前：COD 约 1.829t/a；NH₃-N 约 0.070t/a

经塔子坝污水处理厂处理后：COD 约 0.286t/a；NH₃-N 约 0.071t/a

大气污染物总量控制指标为：非甲烷总烃 0.105t/a

根据《主要水污染物总量分配指导意见》（环发[2006]89 号）可知，废水排入城市污水处理设施或其它工业污水集中处理设施的排污单位，对其分配的化学需氧量排放量不计入区域总量控制指标中。本项目的废水排入塔子坝污水处理厂，故废水污染物总量控制指标纳入塔子坝污水处理厂总量指标中，区域不新增废水总量控制指标。

四、环境风险分析

1、评价目的

环境风险评价是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行评估，提出防范、应

急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

风险防范意识是企业安全生产的前提和保障。本评价将对本工程化学危险品储运及生产等过程中可能发生的潜在危险进行分析，以找出主要危险环节、认识危险程度，从而针对性地采取预防和应急措施，尽可能将风险可能性和危害程度降至最低。

2、环境风险识别

(1) 物质危险性识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》以及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)，对项目中储存的危险物质的量与导则规定的临界量比较见下表，从表中可见，项目贮存场所 $\sum q_i/Q_i=0.0961<1$ ，不构成重大危险源。

表 7-4 重大危险源识别表

物料名称	判别标准 (t)	项目储量 (t)	q_i/Q_i	是否构成重大危险源
溶剂油	5000	4.0	0.0008	否
油墨	500	47.673	0.0953	否
$\sum q_i/Q_i$			0.0961	否

综上所述，本项目危险化学品均未构成重大危险源。

据项目的生产线特点和评价工作等级划分，具体见表 7-5。本项目无重大危险源，且项目位于工业区内，周围无环境敏感区分布。因此，本项目风险评价工作等级为二级。

表 7-5 评价工作等级

危险源类别	剧毒危险性物质	一般毒性危险物质	可燃、易燃危险性物质	爆炸危险性物质
重大危险源	一	二	一	一
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感区	一	一	一	一

4、评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)要求，一级评价范围距离源点不低于 5km；二级评价范围距离源点不低于 3km。因此，本次评价范围为 3km 范围。

5、风险影响分析

本环评参照过往已经发生的事故情况确定本次评价的最大可信事故为：泄漏和库房内发生火灾事故。

(1) 事故情况下污染物转移途径及危害

在所设定的事故情况下，即一旦发生火灾事故，可通过热辐射、烟雾及冲击波等形式扩散至空气中，泄漏液体和消防水将进入排水系统以及渗透到土壤中，会造成财产损失和人员伤亡，以及水环境、土壤环境的污染。

（2）泄漏事故影响分析

1) 项目使用的原辅材料均采用密闭运输。运输途中若发生交通事故，将导致辅料漏出，而且部分挥发成气体，对水、大气环境造成污染。

2) 本项目若管理操作不当或意外事故。这不仅会对周围环境产生较大的污染影响，甚至还要危及人身的安全。此外，储存、装卸过程可能造成的辅料泄漏，除在大气中挥发而损耗外，其余部分会随着地面冲洗水进入污水管道，如果不做好清污分流，地面冲洗水有可能进入雨水管道，从而造成地表水体污染。

3) 本项目在生产过程中因操作不当，会造成事故排放。原料造成泄漏，规章制度不健全，设备安装、检验不严格，作业人员操作失误或玩忽职守等因素在事故中占有相当大的比重。

（3）火灾事故影响分析

火灾发生将对企业和职工的生命财产安全造成重大危害，本项目原料、产品均为易燃烧品，发生火灾必将会迅速蔓延。如果扑救不及时，可能会导致所有仓库和车间的原材料、产品以及含有有毒有害的原材料着火燃烧，进而发生爆炸和产生有毒有害气体；另外火势迅速扩大必将导致厂内人员伤亡。

火灾事故发生时，燃烧产生的 CO 等有毒有害气体进入大气中，会对周围大气环境造成污染影响，对厂区员工和紧邻企业财产及人员生命造成威胁；消防用水在短时间内大量漫流，可能会通过排水管线进入附近河流，污染地表水。

6、事故风险防范措施及应急预案

（1）防范措施

为使环境风险减少到最低限度，必须加强劳动、安全、卫生和环境的管理。可以从人、物、环境和管理四个方面寻找影响事故的原因，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低本项目环境风险事故发生的概率，减少事故的损失和危害。

1) 原料运输过程中

①油墨等原料运输采用密闭运输，禁止超载；

②禁止与其他易燃、易爆物拼车运输；

③危险物品的装运应做到定车、定人，并在其外包装的明显部位粘贴《危险货物包装标志》规定的危险物资标记，并严格按照危险品运输相关规定执行。

2) 原料储存过程中

对原料库房和成品库房贴上明确的防火标识，严禁烟火，必须配备必要的消防设施。对油墨等原辅材料应按照有关消防规范分类储存。为防止危险品万一发生泄漏而污染附近的土壤及水体，应对危险品库房地面进行水泥硬化，并作防渗处理。

采用桶、瓶等专用储存容器的密封性应良好，放置时须防破损。在不影响生产的情况下，尽可能减少有机易燃物质的贮存量。加强职工管理，建立原料的日常保管、使用制度，进行必要的安全消防教育，并做好个人防护。

3) 原料使用过程中

企业应加强设备管理，确保设备完好。应制定严格的操作、管理制度，工作人员应培训上岗，并经常检查，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。采用可靠的密封技术，在库房内可能产生泄漏的部位或聚集点装设气体检测器，在可能着火的设施附近设置感温感烟火灾报警器。对可能产生静电的物体采取接地等静电防范措施。加强职工培训，提高应急处理能力。

(2) 应急措施

1) 泄漏应急处理

一旦油墨等原料发生泄漏，应迅速撤离泄漏污染区人员至安全距离，并对泄漏区进行隔离，严格限制出入。应急处理人员人体皮肤不能直接接触泄漏物，遮盖下水地漏，防止泄漏物进入下水道，尽可能切断泄漏源，可用砂土或其他不燃材料吸附或吸收。由于本项目油墨等有泄漏可能的原料存储量小，且均在生产车间内使用，即使发生泄漏其影响也仅限于在厂区范围内，对外部环境影响小。

2) 火灾应急措施

本项目火灾人员伤害区域范围在 50m 内，项目应合理规划溶剂存储位置，置于人员活动较低的区域。

当发生火灾时，势必会对周边企业产生影响。因此，发展区内的每个企业均应做好自身消防、安全措施，一旦发生火灾，尽可能将暂存易燃易爆物质尽快撤离火场或对其进行隔离，同时喷水 and 泡沫使其冷却。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳气、喷雾水、砂土等。若火灾的同时，油墨、稀释剂、胶粘剂、汽油等原料发生泄漏，应尽可能切断泄漏源，泄漏物和消防废水全部由污水管道收集排入发展区设有阀门的水封井，再进入专设的事故应急池。

一旦发生火灾，即需要进行事故消防废水的收集，按照项目相关设计要求，室内外

消防用水，由市政环管和厂内消防环管共同供给，室外消防用水量为 30L/s，室内消防用水量为 10L/s，室内外消防用水量之和为 40L/s。

3) 接触急救措施

皮肤接触：脱去被污染的衣着，用大量清水和肥皂水彻底冲洗皮肤，就医；

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道畅通，如呼吸困难，及时输氧，如呼吸停止，应立即进行人工呼吸，尽快就医；

入眼：争分夺秒地尽快开始清洗，把入眼的物质彻底冲洗掉，尽快就医。当佩戴隐形眼镜时，应先取下再清洗眼睛。

入口：立即用水漱口，并饮足大量的温水，不要强迫性地呕吐。当昏迷无意识时，不可经口喂入任何东西。迅速就医，进行催吐、洗胃处理。

(4) 应急预案

目前，本项目未制定应急预案，环评要求：企业应建立应急预案并报环保、公安、消防、安全等部门备案，应急预案的主要内容如下表所示。

表 7-6 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：油墨和胶水库房、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	项目所在地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、项目邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序 事故现场善后处理，恢复措施 邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对项目邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

7、环境风险结论

本项目生产过程中风险主要来自油墨等的运输、储存、使用过程。通过风险识别，针对提出了危险防范措施，并以预防为主制定风险应急措施，建立事故应急机构，明确

各方职责，事故应急中心应包括生产、安全、环境保护、卫生、消防、后勤、保卫、维修等部门的人员组成。事故应急中心负责组织制定危险品贮存、使用中的事故防范和事故应急措施，制定事故应急救援预案；组织开展事故预防和应急救援的培训和训练。

在认真落实工程拟采取的安全措施及本评价所提出的安全设施和安全对策后，同时，本项目充分依托长虹公司已采取的风险防范措施，因此本项目存在的环境风险对周围影响是可以接受的。

五、公众参与结论

环境影响评价中的公众参与是建设单位或评价单位和公众之间的一种双向交流，其目的就是使项目能被公众充分了解、认可，从而提高项目的环境效益和经济、社会效益。公众参与有利于公众了解项目建设活动，使他们在工程实施前了解工程的概况，使项目被公众认可，减轻或消除公众的担忧，并得到他们的理解和支持。公众对开发活动提出的各种看法和建设性意见体现在公众参与的结论中，将公众的要求纳入生态保护和污染防治措施中，从而使开发活动的规划、设计更加完善，有利于最大限度地发挥开发活动的综合利益，确保开发活动的顺利进行和长远发展。同时，也有利于公众的监督，有利于环保工作的开展。

项目的建设单位针对项目周边的居民区发放了 87 份公众调查表，回收 87 份，回收率为 100%。调查结果表明，根据对项目所在地公众问卷调查显示：调查对象中 86.21% 的公众支持本项目建设，13.79% 的公众表示无所谓，无人反对本项目建设。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型		排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
运营 期	水污染 物	办公废水	COD _{Cr} BOD ₅ NH ₃ -N SS	本项目产生的生活废水进入厂区现有污水预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，进入园区市政污水管网，送入塔子坝污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准后排入涪江	对外环境 无明显影响
		洗墨废水	COD _{Cr} NH ₃ -N 有机物 色度	经洗墨废水处理系统处理后循环使用不外排	对外环境 无明显影响
	大气 污染 物	胶粘、印刷 等	非甲烷总烃	集气罩（共 29 个）+UV 光解器（2 套）+活性炭吸附（2 套）+15m 排气筒 1 根（2 根）	对外环境 无明显影响
	固体 废 物	废胶桶、废润滑油桶		厂家回收	不会造成二次 污染
		废活性炭		委托有资质的单位处置	
		废铅酸蓄电池			
		废矿物油			
		含油等棉纱、手套			
		废 PS 版		厂家回收利用	
		废包装材料		交玖龙纸厂回收利用	
		废边角料			
		办公生活垃圾		市政环卫部门统一清运	
		洗墨废水处理系统污泥		江油红狮水泥厂处理	
	噪声	项目选用先进设备，通过合理布局、厂房隔声、设隔声间、设备减震、加强厂区绿化降噪等措施，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准，因此不会对项目所在区域声环境造成影响			
生态保护措施及预期效果：					
本项目所占地为工业用地，无珍稀物种、无文物古迹。施工期不砍伐林木、不涉及地表水系的改道等生态环境扰动，建设及运营期对自然生态系统影响较小。					
今后于项目厂房周围种植绿化带，减少项目废气及噪声对周围环境的影响，不改变项目所在地的环境质量现状。因此该项目建成后，不会造成生态环境的明显影响。					

生态保护措施及预期效果:

本项目所占地为工业用地,无珍稀物种、无文物古迹。施工期不砍伐林木、不涉及地表水系的改道等生态环境扰动,建设及运营期对自然生态系统影响较小。

今后于项目厂房周围种植绿化带,减少项目废气及噪声对周围环境的影响,不改变项目所在地的环境质量现状。因此该项目建成后,不会造成生态环境的明显影响。

环保设施(措施)及投资估算一览表

类别		治理措施	投资(万元)	备注
运营期	废气防治	集气罩（共 29 个）+UV 光解器（2 套）+活性炭吸附（2 套）+15m 排气筒 1 根（2 根）	20	新增
		F1#库、507#、607#和 608#厂房内增设抽排风系统	5.0	新增
	噪声防治	选用低噪声设备，设备隔声、减震； 设备定期调试，加强维护和保养	6.0	已有
	办公废水防治	依托厂区现有污水预处理池	/	已有
	生产废水	经洗墨废水处理系统处理后循环使用不外排	11.0	已有
	地下水防治	重点防渗区:507#厂房集中生产区内的胶水等辅料库房、纸蜂窝生产线、纸质型钢生产线、涂胶区、手工涂胶区；607#厂房内：油墨废水收集池、纸板印刷区、自动粘箱区、手动粘箱区、水性油墨调配房；608#厂房内：彩色印刷区、单色印刷区、上光区、全自动粘箱区、机械维修室、不干胶印刷区；613#B 库中的油墨库房、胶水库房、危废暂存间。洗墨废水处理系统区域。以上区域严格按照《危险废物贮存污染控制标准》要求制定防渗措施：地面硬化处理并设防渗层， 确保等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数 K≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s ,采用专门的转运容器按危险废物种类分类储存。	20.0	新增
		一般防渗区：其他库房、其他暂存区以及其他生产区域。根据现场踏勘项目以上区域均已采取地面硬化措施，可使一般防渗区域的等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， 渗透系数 K≤10 ⁻⁷ cm/s。 简单防渗区：办公区域等为简单防渗区，已采取地面硬化措施	计入总体投资	已有
	固体废物防治	一般固废暂存间	0.5	已有
		危废暂存间	2.0	新增
		危险废物委托有资质单位处置	5.0	已有
合计		/	69.5	
本项目总投资为 1500 万元，其中环保投资为 69.5 万元，占总投资的 4.63%。				

结论与建议

一、结论

1、产业政策符合性

本项目为包装制品生产行业。根据国家发展和改革委员会 2013 年第 21 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中相关规定，本项目不属于其中“鼓励类”、“限制类”及“淘汰类”建设项目，视为允许类建设项目；其生产工艺和设备均不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中的限制类和淘汰类。因此，本项目符合国家现行产业政策。

2、项目规划符合性

本项目位于绵阳市高新区绵兴东路 35 号的长虹家电城内，建设单位拟租赁四川长虹电器股份有限公司 507#、607#和 608#厂房以及厂区部分库房，总体租赁面积为 30038.41m²，建设包装、印刷制品生产线项目（租赁合同详见附件），项目不需要新征用地。根据绵阳市城市总体规划（2010-2020），本项目所在区域建设用地性质规划为工业用地。根据绵阳市国土资源局对本项目用地范围出具的《国有土地使用证》（国用第（2005）01624 号、国用第（2005）01614 号、），本项目地块为工业用地（见附件）。

因此，本项目选址符合绵阳市城市总体规划。

3、环境现状与评价结论

（1）地表水：项目所在区域的地表水质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。

（2）声学环境：监测结果表明项目厂界声环境昼、夜间噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类环境噪声限值。

（3）大气环境：项目所在区域的大气质量环境满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

（4）地下水环境：项目监测点各项评价指标浓度均达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）Ⅲ类标准限值要求，表明项目区域地下水环境质量状况良好

（5）生态环境：本项目位于属于典型的城市生态系统。项目所在地的植被主要为人工林木及草坪等，无珍稀濒危野生动、植物存在。

4、达标排放及治污措施的有效性分析

（1）废水

本项目生产废水中洗墨废水经洗墨废水处理系统处理后循环使用不外排；冲版废水经收集后交四川中明环境治理有限公司处理，故本项目无外排生产废水。项目废水主要为员工办公生活废水，废水排放量为 15.88m³/d。项目依托厂区内现有污水预处理池进行预处理，达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准后通过市政污水管网排入塔子坝污水处理厂进行达标处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）中一级 B 标准后，最终排入涪江。

因此，项目外排废水对区域地表水环境影响较小。

（2）废气

项目运营期大气污染物主要为非甲烷总烃废气及粉尘。

项目运营期产生的非甲烷总烃主要是以胶类、水性油墨、胶印油墨等挥发产生的，项目在产生非甲烷总烃的设备上方设置集气罩（集气效率≥95%），将非甲烷总烃收集后经 UV 光解器（处理效率为 90%）+活性炭吸附（吸附效率 90%）处理后在经 15m 高的排气筒达标排放。对于车间内部无组织排放的非甲烷总烃，通过在车间设置排风扇，将其抽至车间外排放。

自制胶水产生的投料粉尘通过密闭投料口，使粉尘经自然沉降全部散落于投料口的封闭空间内，经收集后回用，不会对自制胶水房内部和外部大气环境造成不良影响。

综上，本项目运营期废气经相应措施处理后能够达标排放，不会对周围大气环境造成影响。

（3）噪声

运营期噪声：本项目运营期主要噪声为生产设备噪声，通过采取隔声、消声、减振等噪声治理措施后，以及合理平面布置，充分利用距离进行衰减后，项目厂界噪声贡献值能够达到《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值。

因此，本项目产生的噪声不会对周围声环境造成不良影响。

（4）固废

本项目固体废物主要包括危险废物和一般废物两类。

项目生产过程中的一般废物包含废包装材料、废边角料、办公生活垃圾以及油墨废水处理系统产生的废污泥。废包装材料、废角料经统一收集后交玖龙纸厂回收利用；生活垃圾袋装收集后交环卫部门处理，洗墨废水处理系统产生的污泥交江油红狮水泥厂处理。

本项目的危险废物主要为废胶桶、废油墨桶、废活性炭、废铅酸蓄电池、废矿物油、含油等棉纱、手套、废 PS 版等。其中废胶桶和废油墨桶由厂家回收利用，废铅酸蓄电池、废矿物油、含油等棉纱、手套分类收集后暂存于危废暂存间，定期交四川中明环境治理有限公司，废 PS 版有厂家回收利用。

项目各类废物处置措施合理得当，去向明确，不会对环境带来二次污染。

5、清洁生产

本项目通过在能源利用、资源利用、污染治理、内部管理等几方面采取合理可行的清洁生产措施，有效地控制污染。公司采取的清洁生产方案和措施，可大大降低能耗、物耗、水耗，减少污染物的排放，降低产品的生产成本，较好地实现清洁生产，符合清洁生产的要求。

因此，评价认为，本项目较好的贯彻了清洁生产的原则。

6、总量控制

根据国家排污总量控制要求，项目废水、废气和噪声达标排放的前提下，本环评建议本项目总量控制指标为：

水污染物总量控制指标：

进入污水处理厂前：COD 约 1.829t/a；NH₃-N 约 0.070t/a

经塔子坝污水处理厂处理后：COD 约 0.286t/a；NH₃-N 约 0.071t/a

大气污染物总量控制指标为：非甲烷总烃 0.105t/a

本项目水污染物总量控制指标计入塔子坝污水处理厂污染物排放总量指标中，不新增废水总量控制指标。废气总量控制指标由绵阳市环境保护局在区域内统一调剂。本项目以绵阳市环境保护局下达的总量指标为准。

7、风险分析

风险分析表明，按照建设项目环境风险评价技术导则进行判别，本项目无重大危险源存在。公司存在的风险主要为挥发油泄露污染。公司通过采取一系列的安全和预防措施，可以有效地控制及缓解项目存在的风险。

8、评价结论

四川长虹包装印务有限公司包装、印刷制品生产线项目符合国家产业政策，选址符合当地政府规划。项目所在区域内无重大环境制约要素，环境质量现状良好，选址合理。项目贯彻了“清洁生产、总量控制、达标排放”的原则，拟采取的污染防治措施经

济可行，技术可靠，项目总图布置合理。只要认真落实本报告表中提出的各项污染防治对策措施，保证环境保护设施的有效运行，确保污染物稳定达标排放，从环境保护角度而言，本项目在所选场地内建设是可行的。

二、环境保护对策建议

1、该项目在建设过程中，必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，切实落实环保资金投入。

2、项目建设必须确保废水处理措施的落实，杜绝废水的乱排。

3、项目应加强日常生产管理，落实好隔声降噪措施、绿化，防止噪声扰民。

4、项目应切实落实固体废弃物厂内暂存、清运的处理措施，危险废物必须确保妥善处置，不对周边环境造成影响。

5、加强环保设施（废气、废水等处理设施）的日常维护检修，保障环保设施的处理效率。

6、加强对危险废物的管理，需委托资质单位进行处置，不得与生活垃圾混装。