立明验字

2021-009 号

塑料包装制品生产

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：四川蜀汉塑业包装有限公司

编制单位：四川立明检测技术有限公司

二〇二一年八月

建设单位：四川蜀汉塑业包装有限公司

法人代表：支成满

编制单位：四川立明检测技术有限公司

法人代表：杨林

报告编制人：

建设单位：四川蜀汉塑业包装有限公司	编制单位：四川立明检测技术有限公司
电话：**18281532110**	电话：（**0838**）**2220882**
地址：广汉市高坪镇金鸡村	地址：德阳市旌阳区工业集中发展区青海路 **69** 号

目 录

表一 建设项目概况.....1
表二 建设项目工程内容.....6
表三 主要污染物的产生、治理及排放.....15
表四 环境影响评价结论、建议及审批部门审批决定.....23
表五 验收监测质量保证及质量控制.....31
表六 验收监测内容.....32
表七 验收监测期间生产工况及监测结果.....35
表八 验收监测结论与建议.....40

附表：“三同时”验收登记表
附图一 项目地理位置图
附图二 外环境关系及监测布点图
附图三 平面布局图
附图四 项目卫生防护距离
附图五 现场照片

附件 1 营业执照
附件 2 项目立项
附件 3 环境影响报告表的批复
附件 4 浓缩+催化燃烧处理工艺说明
附件 5 工况证明
附件 6 验收监测报告
附件 7 验收签到表及专家意见
附件 8 项目公示

前 言

四川蜀汉塑业包装有限公司于2002年购买工业用地（广国用（2002）字第5439号）建设了塑料包装制品生产（一期）项目，建设内容为年产1600万个塑料编织袋（非食品级）、50万个内膜袋（非食品级）、5万个纸塑复合袋。

公司于2009年底购买高坪镇金九村闲置建设用地（7.6亩），新建生产车间、库房等并调整产品内容及规模、能源结构（淘汰纸塑复合袋、扩建塑料编织袋（非食品级）生产线、扩建内膜袋（非食品级）生产线，新建塑料编织袋（食品级）生产线、能源由燃煤替换为电）进行塑料包装制品生产，全厂年产非食品级塑料编织袋2400万个（新增800万个）、非食品级内膜袋3000万个（新增2950万个）、食品级塑料编织袋3600万个的生产能力。

公司新建及扩建的塑料编织袋生产线早已建成并投入运行，属于未批先建项目，广汉市环保局已于2019年2月8日下达了环境行政处罚立案决定书（立案号：2019011）和责令改正违法行为决定书（川环法广汉责改【2019】011号）。

本项目于2019年4月11日在广汉市经济和信息化局完成了立项（立项文号：川投资备【2019-510681-29-03-312127】JXQB-0553号）。

本项目委托成都中成科创环保科技有限公司开展环境影响评价工作，该公司接受委托后，于2020年9月完成了四川蜀汉塑业包装有限公司塑料包装制品生产《环境影响报告表》的编制工作。2020年10月12日德阳市生态环境局下发了《关于四川蜀汉塑业包装有限公司塑料包装制品生产<环境影响报告表>的批复》。

公司新建及扩建的塑料编织袋生产线早已建成并投入运行，目前项目主体设施以及与之配套的环保设施运行正常，符合验收监测和调查条件。我公司按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》以及《关于认真做好建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》（川环发【2003】001号）的规定和要求，并结合现场实际建设情况和经审批后的四川蜀汉塑业包装有限公司塑料包装制品生产

《环境影响报告表》、国家有关的技术规范和环保批复编写了本项目监测方案。按照《监测方案》要求，委托四川立明检测技术有限公司于2021年06月16日至2021年06月17日和2021年06月24日至2021年06月25日，对本项目废水、废气、噪声进行了现场检测，并出具了检测报告。根据监测数据，我公司编制完成了《四川蜀汉塑业包装有限公司塑料包装制品生产竣工环境保护验收监测报告表》。

验收对象（范围）：

本次验收如下：公司厂区内主体工程、辅助工程、环保工程（废气、废水、噪声、固体废物处理设施）、办公生活设施等。

主体工程：生产车间；

公用工程：给水系统、供电系统；

办公生活设施：办公室、员工宿舍、食堂；

环保工程：污水处理设施、废气处理设施、固废暂存间、危废暂存间。

验收监测内容：

（1）废水排放监测；

（2）废气排放监测；

（3）厂界环境噪声监测；

（4）固废处置措施；

（5）风险事故防范与应急措施检查；

（6）环境管理检查。

表一　建设项目概况

建设项目名称	塑料包装制品生产				
建设单位名称	四川蜀汉塑业包装有限公司				
建设项目性质	新建　改扩建√　技改　迁建　（划√）				
建设地点	广汉市高坪镇金鸡村				
设计生产能力	年产非食品级塑料编织袋 2400 万个（新增 800 万个）、非食品级内膜袋 3000 万个（新增 2950 万个）、食品级塑料编织袋 3600 万个				
实际生产能力	年产非食品级塑料编织袋 2400 万个（新增 800 万个）、非食品级内膜袋 3000 万个（新增 2950 万个）、食品级塑料编织袋 3600 万个				
建设项目环评时间	2020 年 9 月	**开工建设时间**	2009 年 12 月		
调试日期	/	**现场监测时间**	2021 年 6 月 16 日-6 月 17 日 2021 年 6 月 24 日-6 月 25 日 2021 年 08 月 05 日-08 月 06 日		
环评报告表审批部门	德阳市生态环境局	**环评报告表编制单位**	成都中成科创环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	**环保设施施工单位**	/		
投资总概算	1200 万元	**环保投资总概算**	111.4 万元	**比例**	9.28%
实际总投资	1200 万元	**实际环保投资**	111.4 万元	**比例**	9.28%
验收监测依据	**1.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范** 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）； 2、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）； 3、环境保护部国环规环评〔2017〕4 号《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（2017 年 11 月 22 日）。 **1.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范** 1、生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告（公告 2018 年第 9 号）。 **1.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定** 1、《四川蜀汉塑业包装有限公司塑料包装制品生产环境影响报告表》（成都中成科创环保科技有限公司，2020.9）；				

2、德阳市生态环境局德环审批【2020】472 号关于《四川蜀汉塑业包装有限公司塑料包装制品生产环境影响报告表》的批复；

1.4 其他文件

1、广汉市经济和信息化局准予四川蜀汉塑业包装有限公司塑料包装制品生产备案的《企业投资项目备案通知书》备案号：川投资备【2019-510681-29-03-312127】JXQB-0553 号（2019 年 4 月 11 日）；

验收监测评价标准、标号、级别、限值

验收标准与环评标准对照表见表 1-1。

表 1-1 验收标准与环评标准对照表

类型	验收标准			环评标准		
废水	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准			《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准		
	pH	6~9（无量纲）		pH	6~9（无量纲）	
	SS	10mg/L		SS	10mg/L	
	COD	50mg/L		COD	50mg/L	
	BOD_5	10mg/L		BOD_5	10mg/L	
	NH_3-N	5mg/L		NH_3-N	5mg/L	
	动植物油	1mg/L		动植物油	1mg/L	
	石油类	1mg/L		石油类	1mg/L	
废气	《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 标准			《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 标准		
	VOCs	2.0mg/m^3		VOCs	2.0mg/m^3	
	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值			《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值		
	颗粒物	1.0mg/m^3		颗粒物	1.0mg/m^3	
	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/ 2377-2017）			《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/ 2377-2017）		
	VOCs	排放浓度	排放速率	VOCs	排放浓度	排放速率
		60mg/m^3	3.4kg/h（H=15m）		60mg/m^3	3.4kg/h（H=15m）
	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度及速率			《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度及速率		
	颗粒物	排放浓度	排放速率	颗粒物	排放浓度	排放速率
		120mg/m^3	3.5kg/h（H=15m）		120mg/m^3	3.5kg/h（H=15m）
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准			《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准		
	昼间噪声	60dB(A)		昼间噪声	60dB(A)	
	夜间噪声	50dB(A)		夜间噪声	50dB(A)	

表二　工程建设内容

四川蜀汉塑业包装有限公司于2002年购买工业用地（广国用（2002）字第5439号）建设了塑料包装制品生产（一期）项目，建设内容为年产1600万个塑料编织袋（非食品级）、50万个内膜袋（非食品级）、5万个纸塑复合袋。

公司于2009年底购买高坪镇金九村闲置建设用地（7.6亩），新建生产车间、库房等并调整产品内容及规模、能源结构（淘汰纸塑复合袋、扩建塑料编织袋（非食品级）生产线、扩建内膜袋（非食品级）生产线，新建塑料编织袋（食品级） 生产线、能源由燃煤替换为电）进行塑料包装制品生产，全厂年产非食品级塑料编织袋2400万个（新增800万个）、非食品级内膜袋3000万个（新增2950万个）、食品级塑料编织袋3600万个的生产能力。

1、地理位置及平面布置

外环境：

项目位于四川省广汉市高坪镇金鸡村，项目周边的企业主要为正祥桥梁、格力特新材料、鑫珑包装彩印、富强保温材料、西南水泥、华鹏电器等，以制造业为主。

地表水域环境：

项目区域地表水系为鸭子河，位于项目南面约2800m，属Ⅲ类水域，项目位于广汉市三星堆集中式饮用水水源保护区准保护区陆域范围外；项目排水经处理后排入厂区南面灌溉渠，灌溉渠向北穿过北京大道往东南方向汇入鸭子河，不会流入广汉市三星堆集中式饮用水水源保护区范围内。项目外环境关系图见附图二。

平面布置：

本项目生产区位于厂区中部，按工序要求设置不同生产车间并配置相应的生产设备进行生产，保证了工艺顺畅及物流的简洁。危化品库（油墨、溶剂、润滑油等）位于厂区东南面，临近生产车间，便于物料的输送。办公区位于厂区西南面，主要包括1栋2F的办公楼，其靠近成品库房和出入口，便于生产的管理。此外，项目在厂区宿舍旁设置消防水池，以确保厂区的安全生产。

同时，为满足食品级塑料编织袋生产线对区域环境质量的要求，生产车间采取全密闭、空调过滤系统送风等措施，将其与非食品级塑料编织袋生产线进行分割，确保产品

质量满足相关要求。

综上所述，本项目总图布置合理，厂房平面布置图见附图三。

2、项目建设概况

（1）产品及生产规模

表2-1 产品方案

产品名称	改扩建前生产能力	环评年生产能力	实际年生产能力
塑料编织袋（非食品级）	1600 万条/a	2400 万条/a	2400 万条/a
内膜袋（非食品级）	50 万条/a	3000 万条/a	3000 万条/a
纸塑复合袋	5 万个/a	0	0
塑料编织袋（食品级）	0	3600 万个/a	3600 万个/a

（2）实际总投资及环保投资

项目总投资 1200 万元，实际环保投资 111.4 万元，占项目总投资的 9.28%。

（3）劳动定员及工作制度

改扩建后全厂劳动定员 210 人，其中后加工采取一班制（80 人/班,每班 12h），拉丝采取 24h 工作制度（两班，每班 12h，45 人/班），印刷、覆膜采取一班制（15 人/班，每班 12h），办公采取一班制（25 人/班）。年工作 300 天。

（4）项目组成和建设内容

本次项目组成和建设内容见表 2-2。

表 2-2 项目建设内容组成对照表

项目名称		环评建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	吹膜车间	1F，钢结构，设吹膜机 5 台裁膜机 3 台	与原环评一致	扩建
	拉丝车间（非食品级）	1F，钢结构，设置拉丝线 3 条，在拉丝线投料工序和挤出工序上方设集气罩	与原环评一致	扩建改造
	圆织车间（非食品级）	1F，钢结构，配置圆织机 106 台	配置圆织机 108 台，其新增两台为备用设备	扩建
	编织袋(食品级)生产车间	1F，钢结构，配置拉丝线 1 条、圆织机 32 台，拉丝线挤出工序上方设置集气罩	与原环评一致	改造扩建
	印刷、覆膜车间	1F，钢结构，配置印刷机 6 台、覆膜机 2 台，在现有及新增覆膜机上方设置集气罩，设置密闭印刷房	1F，钢结构，配置印刷机 6 台、覆膜机 1 台，覆膜机上方设集气罩，设密闭印刷房	新建
	裁袋车间	1F，钢结构，改扩建后共设热切机 3 台、冷切机 2 台、拆边机 1 台、打底机 2 台	与原环评一致	扩建
	后加工车间	1F，钢结构，改扩建后车间共设置打底机 4 台、切缝机 2 台、套膜机 5 台、缝口机 30 台	车间共设置打底机 4 台、切缝机 2 台、套膜机 5 台、缝口机 30 台，覆膜机 1 台，覆膜机上方设集气罩	扩建

辅助公用工程	配电房	改造现有配电房	与原环评一致	改造
	锅炉房	拆除 1 台 2t/h 燃煤锅炉及配套设施，改为变电房	与原环评一致	拆除
	检验室	办公楼内，进行产品物理性质检测	与原环评一致	依托
	危化品库	油墨、溶剂、润滑油等原辅料暂存	与原环评一致	依托
	五金库	机械设备配件暂存	与原环评一致	依托
仓储设施	原材料库房	1F，钢结构，用于原辅材料暂存	与原环评一致	改造
	成品库	1F，钢结构，用于成品暂存	与原环评一致	新建
	印刷版辊库	1F，钢结构，用于印版暂存	与原环评一致	依托
办公生活设施	办公楼	2F，砖混结构	与原环评一致	新建
	食堂	2F，砖混结构	与原环评一致	依托
	宿舍	3F，砖混结构	与原环评一致	改造
环保工程	废水处理	对现有一体化处理设施进行提标改造	与原环评一致	依托
	一般固废间	现状露天堆放，新建一般固废间 1 座	与原环评一致	依托
	废气处置	新增“UV 光催化氧化+活性炭”处理设备 1 套；“吸附浓缩+催化燃烧”处理设备 1 套；滤筒除尘处理设备 1 套	新增“二级活性炭”处理设备 1 套；“吸附浓缩+催化燃烧”处理设备 1 套；滤筒除尘处理设备 1 套	依托
	危废间	用于废机油、废包装桶等危废暂存	与原环评一致	依托

（4）项目主要设备对照

项目主要设备对照情况详见表 2-3。

表 2-3　项目主要设备一览表

设备名称	设备型号	改扩建前数量	环评数量	实际数量	变化情况
拉丝机	SJ130X33-2000、S-STL	3	4	4	无变化
圆织机	S-YZJ-4750A4、SJ-FYB750-4	75	138	140	+2（备用）
印刷机	CWZT-1108、SBY-800、850	3	6	6	无变化
覆膜机	SJDF-1000	1	2	2	无变化
吹膜机	BGDC-3000	2	5	6	+1（备用）
裁膜机	/	1	3	1	-2
热切机	/	1	3	2	-1
冷切机	/	1	2	2	无变化
折边机	YCT 160-4B	0	1	1	无变化
打底机	/	2	6	6	无变化
切缝机	/	1	2	2	无变化
全自动套膜机	PS-C1S750	0	5	9	+4
缝口机	YHGK3-2	10	30	27	-3
螺杆空压机	/	1	3	3	无变化
燃煤锅炉	/	1	0	0	无变化

3、原辅材料消耗消耗及水平衡：

原辅材料消耗情况见表 2-4。

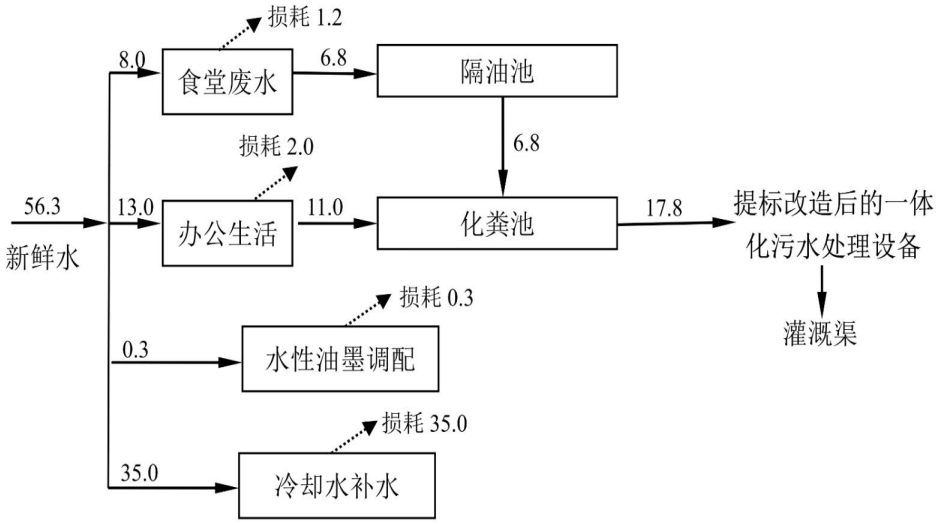
表 2-4　主要原辅材料及能源消耗表

类别	名称	改扩建前用量	环评年耗量	实际年耗量	来源
原辅材料	聚丙烯	840t/a	6500t/a	6500t/a	外购
	聚乙烯	120t/a	720t/a	720t/a	外购
	珠光膜	0t/a	100t/a	100t/a	外购
	色粉	1.2t/a	3.0t/a	3.0t/a	外购
	水性油墨	0t/a	90t/a	90t/a	外购
	溶剂型油墨	36t/a	40t/a	40t/a	外购
	乙酸乙酯	24t/a	24t/a	24t/a	外购
	甲苯	24t/a	0t/a	0t/a	外购
	机油	0.8t/a	1.0t/a	1.0t/a	外购

项目无生产废水产生，生产车间内地坪使用扫帚清扫，不清洗；冷却水循环使用，不外排。项目主要废水为生活污水、食堂废水。

项目全厂工作定员为 210 人，设置住宿（25 人住宿），并提供中午及晚上就餐，总共约 160 人就餐。

根据企业运行以来用水计量及用水缴费票据所核实生产及生活用水量，本项目实际生产期间水平衡见图 2-1。



附图 2-1　项目营运期水平衡图　单位：m^3/d

主要工艺流程及产污环节：

1、塑料编织袋（食品级）工艺流程及产污环节

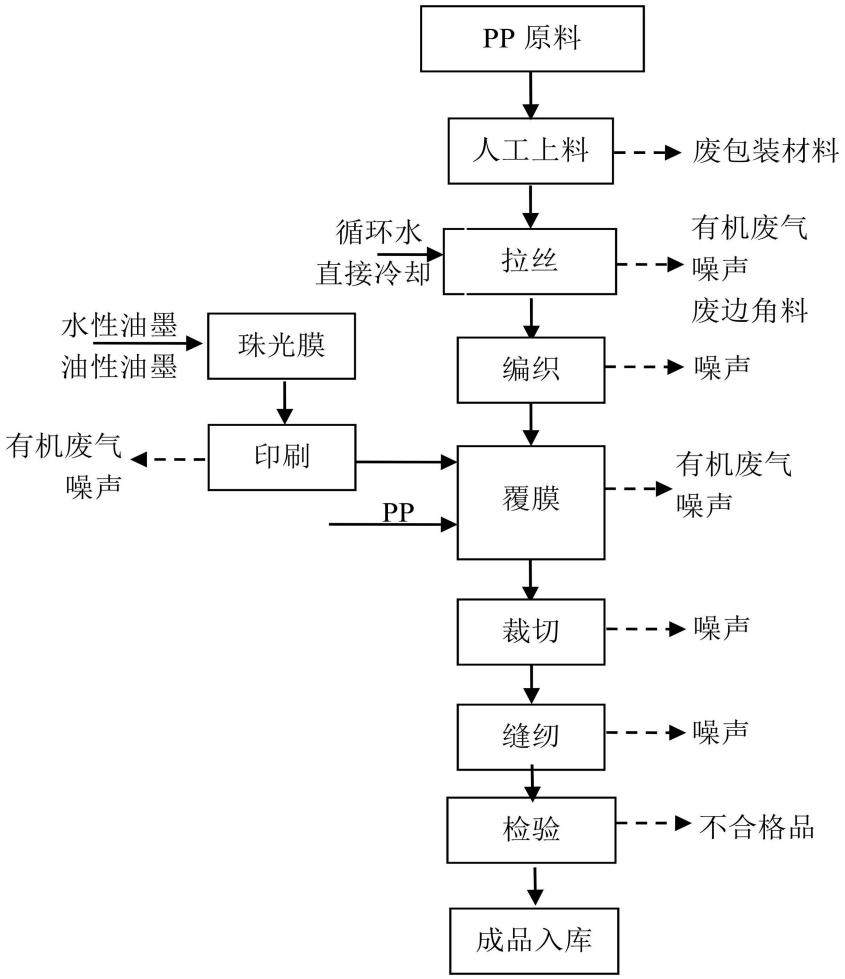


图 2-2　塑料编织袋（食品级）工艺流程及产污位置图

主要生产工序简述：

（1）原料进厂：外购聚丙烯、珠光膜、油墨等原材料，通过载重汽车运送至厂区暂存于各库房。

（2）拉丝：将聚丙烯全新颗粒料投入拉丝生产线，温控机进行恒温电加热，温度控制在 200-220℃，原料经挤塑机螺杆加热，使原料成熔融状态，之后输送至成型机挤出薄膜，薄膜通过水冷槽冷却成型（直接冷却）后切割为宽度相同的扁丝，经收卷机收卷成筒。水冷槽冷却水循环使用，仅补充，不外排。

过滤板采用真空清洗炉进行清洗，其基本结构包括真空清洗炉体、炉盖及所带的废料收集系统、真空系统、密封系统、由微机控制工作的电加热系统、水冷却系统和清洗

物装卸系统。真空清洗炉利用化纤高分子聚合物在300℃左右可熔融，高于300℃隔绝空气可裂解焦化，并产生多种裂解物，高于400℃在有少量空气并有一定真空度的环境中可完全氧化的特性达到清洗工件的目的。利用这一特性，先把工件加热到300℃，使工件表面上数量较多的高分子聚合物融化流入下部的废料收集罐中，工件表面微孔中只剩少量的高分子聚合物和灰分，这时再将炉温升到400℃~450℃左右（温度可根据工艺要求确定），同时，打开真空泵，并通入少量空气，使剩余的高分子聚合物充分氧化；生成二氧化碳和水蒸汽，通过真空泵，将漂浮在炉内的灰分和水蒸汽经水喷淋洗涤器喷淋洗涤后抽出炉外，由水带走，整个工作过程没有污染气体和烟雾灰分排在室内，即使排出室外的也只是一定量的二氧化碳，水中带走的灰分也很少。该设备具有对环境污染小，清洗的喷丝板板面干净，丝孔流畅，并可以延长喷丝板的使用寿命以及工作时间短、节能、操作简便、清洗效果好、自动化程度高等优点。

（3）编织：扁丝经圆织机编织成袋，缠绕于卷筒上。

（4）印刷：根据客户要求，少量珠光膜需进行印刷。印刷使用的油墨为水性油墨和油性油墨。水性油墨使用前按比例加入清水即可，水性油墨与水比例为1:1；油性油墨使用前加入稀释剂进行调配，比例为1.2：1，调墨过程在封闭的调墨房内进行。油性油墨调配使用的稀释剂为乙酸乙酯。项目外购的油墨主要包括红、黑、黄、蓝、白5中颜色，这5种基本颜色可根据印刷需求调配为其它颜色。

油墨调配好后，将盛装不同颜色油墨的桶放置在各凹版印刷机相应颜色的油墨槽下方，桶中的油墨抽至油墨槽中，同时油墨槽中的部分油墨流回到桶中，以保证印刷过程中油墨的流动性。

项目采用凹版印刷的方式，印制版辊为外委加工。凹版印刷原理为：印制版辊上的图文部分凹下，空白部分凸起，单色印刷时，印制版辊浸在油墨槽中滚动，整个印版表面遂涂满油墨层，之后利用刮墨刀把印版表面属于空白部分的油墨层刮掉，凸起部分形成空白，而凹进去部分则填满油墨，再通过压力作用把凹进去部分的油墨转移到塑料膜上，得到所需的印刷效果。塑料膜在印刷机上印刷第一色后，进入印刷机上部烘干段电加热烘干（温度约为50～60℃），之后再进入其它油墨槽经同样的工序套印其它颜色。印刷完后，自动收卷。每日印刷完后柔软棉布沾稀释剂擦洗印刷版辊。

（5）覆膜：编织布和印刷好的珠光膜放入覆膜机内，将聚丙烯颗粒料加热熔融（温度控制在200-230℃），使熔融树脂膜夹在编织布和珠光膜中间，进行自然冷却。

（6）裁切：切缝机对印刷后的编织布进行裁切。

（7）缝纫：打底机对编织布进行封底。

（8）检验：产品由工作人员检验，产品是否有破损，合格产品直接包装入库，待售；部分不合格产品暂存于一般固废间，外售废品收购站。

2、塑料编织袋（非食品级）工艺流程及产污环节

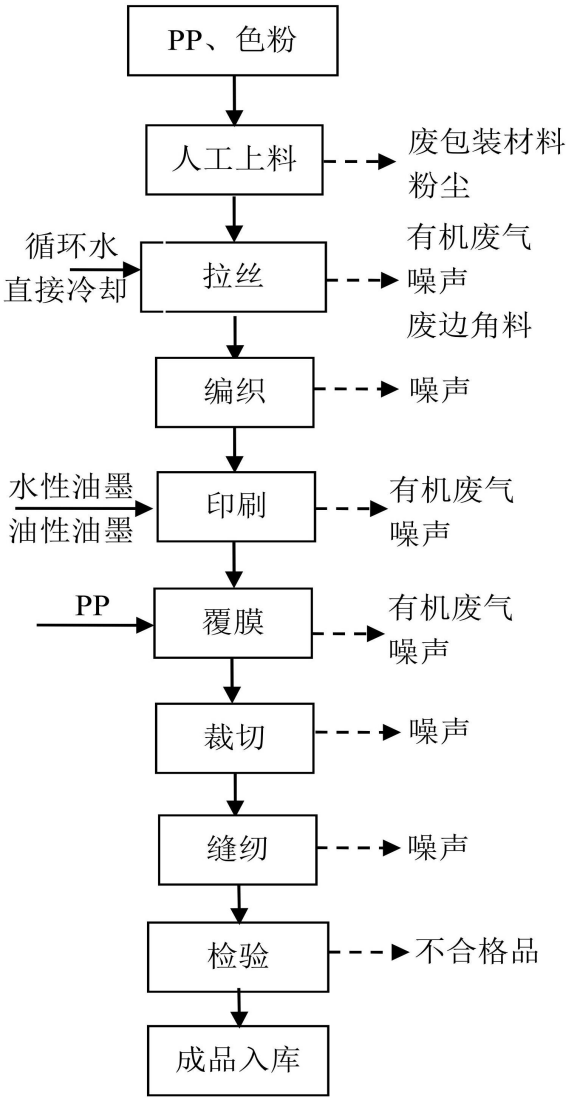


图 2-3　塑料编织袋（非食品级）工艺流程及产污位置图

3、内膜袋（非食品级）工艺流程及产污环节

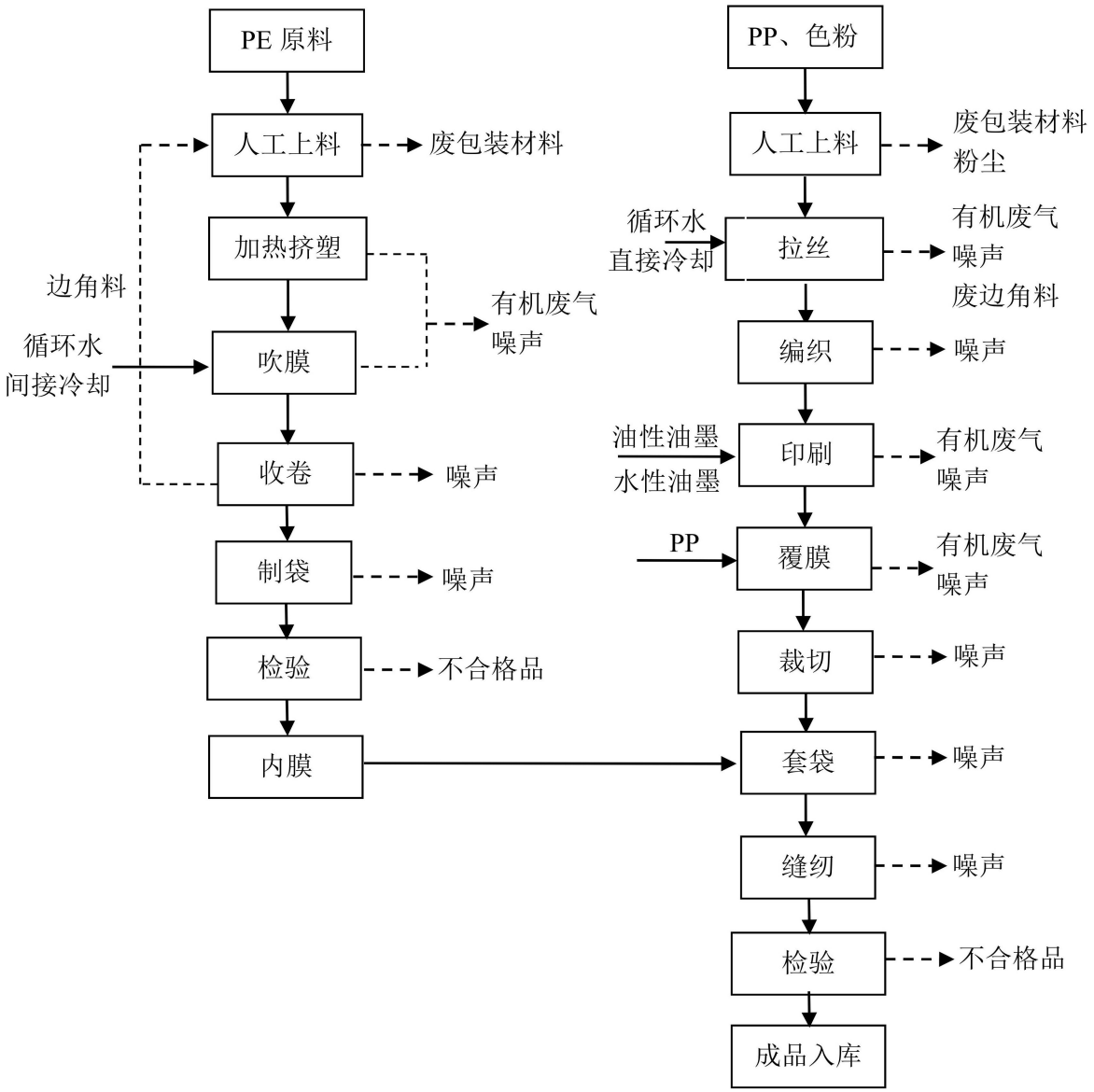


图 2-4　塑料编织袋（非食品级）工艺流程及产污位置图

工程实际变化情况：

根据上述自查结果，结合本项目环评及其批复要求，对照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》有关要求，本建设项目的性质、地点、规模、生产工艺以及环保措施等部分建设内容较原环评及批复有所调整但不属于重大变动，项目具体变动情况如下。

生产设备：项目实际增加 2 台圆织机，1 台吹膜机，4 台全自动套膜机，其中 2 台圆织机，1 台吹膜机均为备用设备，全自动套膜机不属于影响产能的主要设备，不会增加产污量，不会导致不利环境影响增加，该部分变动不属于重大变动。

平面布置：原环评中，印刷、覆膜车间配置 2 台覆膜机，覆膜过程产生的有机废气通过“吸附浓缩催化燃烧”装置处理后，与印刷废气通过同一根 15m 排气筒排放。实际项目在印刷、覆膜车间及后加工车间各配置 1 台覆膜机，覆膜过程产生的有机废气通过“吸附浓缩催化燃烧”装置处理后，与印刷废气通过同一根 15m 排气筒排放。该平面布置的变化不会增加产污量，不会导致不利环境影响增加，该部分变动不属于重大变动。

环保措施：

原环评要求在所有拉丝生产线（挤出工序）上方安装集气罩，新增“UV 光催化氧化+活性炭”处理设备一套，实际在所有拉丝生产线（挤出工序）上方安装集气罩，新增“二级活性炭”处理设备一套，该变动属于污染防治措施改进，不属于重大变动。

原环评要求对污水处理设备进行提标升级，增加 MBR 膜生物反应器。实际企业污水处理设备增加次氯酸钠消毒装置+石英砂+活性炭装置，根据四川立明检测技术有限公司出具的监测报告，项目废水经原污水处理设备+消毒装置+石英砂活性炭装置处理后，出水能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，且项目废水仅为生活污水，产生的废石英砂活性炭为一般固体废物，由原厂家回收，不会环境造成不利影响，该变动不属于重大变动。

综上所述，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等部分建设内容较原环评及批复有所调整但不属于重大变动，不会导致不利环境影响的加重，满足验收条件。

表三　主要污染物的产生、治理及排放

一、施工期回顾性分析

四川蜀汉塑业包装有限公司于 2002 年成立，2009 年底购买高坪镇金九村闲置建设用地（7.6 亩），新建生产车间、库房等并调整产品内容及规模、能源结构（淘汰纸塑复合袋、扩建塑料编织袋（非食品级）生产线、扩建内膜袋（非食品级）生产线，新建塑料编织袋（食品级）生产线、能源由燃煤替换为电）。

项目建设并投产至今，施工期环境影响早已结束。据现场调查，未发现本项目施工期的遗留环境问题。

二、运营期污染物产生、治理及排放分析

1、废水的产生及治理

项目厂区采取“雨污分流制”，营运期产生的废水主要为员工生活污水。

（1）生活污水

本项目全厂定员为 210 人，设置住宿（25 人住宿），生活用水量约 13.0m^3/d（3900m^3/a），废水产生量约为 11.0m^3（约 3300m^3/a），主要污染物有 COD、BOD_5、SS、NH_3-N 等。

（2）食堂废水

本项目提供中午及晚上就餐，总共约 160 人就餐。根据企业用水情况调查，人均用水量为 50L/d，则食堂用水量为 8.0m^3/d（2400m^3/a），日产生量为 6.8m^3（约 1200m^3/a），主要污染物有 COD、BOD_5、SS、NH_3-N、动植物油等。

治理措施：对现有污水处理设备进行提标升级，增加消毒装置及石英砂活性炭装置，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排放。

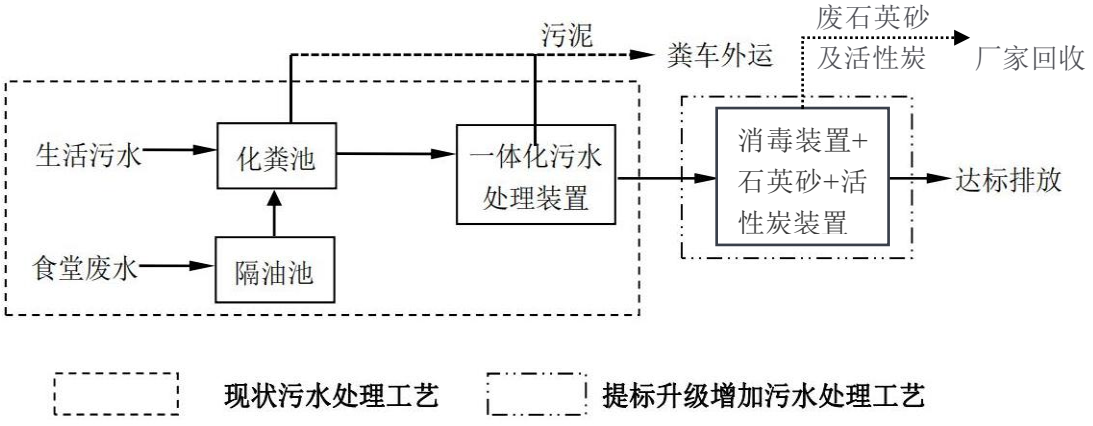


图 3-1　污水处理工艺流程图

废水产生情况及治理措施见表 3-1。

表 3-1　废水产生情况及治理措施

排放源	主要污染物	产生量	治理措施
办公生活	COD、BOD_5、SS、NH_3-N 等	11.0m^3/d	经提标升级改造后的一体化污水处理设施处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入厂外灌溉渠
食堂废水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N、动植物油等	8.0m^3/d	

2、废气的产生及治理

项目废气为有机废气、粉尘、食堂油烟。

（1）吹膜有机废气

项目内膜袋 PE 颗粒熔融过程中会产生少量有机废气，根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中相关统计资料表明：塑料胶粒在无控制措施加热时，挥发性有机物排放系数为 0.35kg/t 树脂原料。改扩建后内膜袋生产规模增加，PE 颗粒年使用量为 720t，产生的有机废气约 0.25t/a（0.104kg/h）。

治理措施：吹膜有机废气产生量极少，约为 0.25t/a，通过门窗等以无组织方式扩散到大气中。

（2）投料粉尘

色粉人工投料过程中会产生少量粉尘，类比同类项目，粉尘产生量约为投加量的 1%，全厂色粉年使用量为 3t，产生粉尘约 0.03t/a（0.1kg/h）。

治理措施：在非食品级拉丝生产线（投料工序）上方安装集气罩，新增滤筒除尘设备一套（处理效率约 90%），经处理后通过 15m 高排气筒向大气排放。未捕集粉尘为无组织排放，车间安装排风扇，加强车间排风。

（3）拉丝有机废气

项目拉丝过程中会产生少量有机废气，根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中相关统计资料表明：塑料胶粒在无控制措施加热时，挥发性有机物排放系数为 0.35kg/t 树脂原料。全厂拉丝 PP、色粉颗粒年使用量为 6003t，产生的有机废气约 2.28t/a（0.32kg/h）。

治理措施：在所有拉丝生产线（挤出工序）上方安装集气罩，新增“二级活性炭”处理设备一套，有机废气经处理达《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》

（DB51 2377-2017）相关标准后通过 15m 排气筒排放。

（4）覆膜、印刷有机废气

项目印刷使用油性油墨，使用前加入稀释剂（乙酸乙酯）进行调配，调墨和印刷过程均有 VOCs 产生。项目调墨过程废气产生量很小，本次将调墨有机废气与印刷有机废气合计一起分析。考虑稀释剂全部挥发，油墨挥发性有机化合物含量取最大值 66%，则调墨印刷过程 VOCs 产生量约为 50.4t/a（14.0kg/h）。

水性油墨考虑助剂全部挥发，挥发性有机化合物含量取 5%，印刷过程 VOCs 产生量约为 4.5t/a（1.25kg/h）。

治理措施：

①在覆膜、印刷车间覆膜机（挤出工序）上方安装集气罩，将覆膜过程产生的有机废气引至“吸附浓缩催化燃烧”装置处理后，与印刷废气通过同一根 15m 排气筒排放。

②在后加工车间的覆膜机（挤出工序）上方安装集气罩，将覆膜过程产生的有机废气引至“吸附浓缩催化燃烧”装置处理后，与印刷废气通过同一根 15m 排气筒排放。

③设置封闭的调墨间，调墨在封闭的调墨间内进行，调好的油墨密闭运输至印刷房。

④印刷房进行封闭，印刷过程在印刷房内进行，并在印刷机上方设置集气罩，将印刷过程产生的有机废气引至“吸附浓缩催化燃烧”装置处理后，与覆膜废气通过同一根 15m 排气筒排放。

⑤加强生产管理，已开盖油墨、稀释剂不使用时封闭处理，减小暂存过程的挥发量。

（5）食堂油烟

项目设置食堂，提供中午及晚上就餐（中午约 90 人，晚餐约 70 人）。每人每次食用油消耗约 25g，每餐备餐时间约 2h，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，平均为 3%，则油烟产生量为 120g/d（30g/h）。

治理措施：食堂安装油烟净化器，食堂油烟经集气罩收集后，通过油烟净化器处理达《饮食业油烟排放标准》（试行）中规定的标准限值后通过排气筒排放。

综上所述，按照相应的废气治理措施，可实现废气的达标排放。

废气产生情况及治理措施见表 3-2。

表 3-2　废气产生情况及治理措施

排放源	类别	治理措施
吹膜过程	VOCs	产生量少，加强车间通风
投料过程	粉尘	在非食品级拉丝生产线（投料工序）上方安装集气罩，新增滤筒除尘设备一套（处理效率约 90%），经处理后通过 15m 高排气筒向大气排放。未捕集粉尘为无组织排放，车间安装排风扇，加强车间排风
拉丝过程	VOCs	在所有拉丝生产线（挤出工序）上方安装集气罩，新增“二级活性炭”处理设备一套，有机废气经处理达《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51 2377-2017）相关标准后通过 15m 排气筒排放
覆膜、印刷过程	VOCs	①在覆膜、印刷车间覆膜机上方安装集气罩，将覆膜废气引至“吸附浓缩催化燃烧”装置处理后，与印刷废气通过同一根 15m 排气筒排放 ②在后加工车间的覆膜机上方安装集气罩，将覆膜废气引至“吸附浓缩催化燃烧”装置处理后，与印刷废气通过同一根 15m 排气筒排放 ③设封闭调墨间，调墨在调墨间进行，调好的油墨密闭运输至印刷房 ④印刷房进行封闭，印刷过程在印刷房内进行，并在印刷机上方设置集气罩，将印刷过程产生的有机废气引至“吸附浓缩催化燃烧”装置处理后，与覆膜废气通过同一根 15m 排气筒排放 ⑤加强生产管理，已开盖油墨、稀释剂不使用时封闭处理
员工生活	食堂油烟	食堂安装油烟净化器，油烟经集气罩收集后通过油烟净化器处理达《饮食业油烟排放标准》（试行）中规定的标准限值后通过排气筒排放

3、噪声的产生及防治

本改扩建项目新增噪声源主要为拉丝机、圆织机、印刷机、覆膜机、打底机、缝口机等，此外还有空压机等辅助设备噪声。噪声源强一般在 65～80dB（A）之间。

降噪措施：

①合理布局：主要声源设备（除空压机）均布置在生产车间内；

②合理选型：所有声源设备选用低噪声设备，从源头削减噪声强度；

③工程措施：加强设备的日常运行维护，确保设备正常运转，避免故障引起高噪声；

④厂房隔声：整个生产车间采用密闭钢架结构，减小设备运行噪声对厂界的影响；

⑤合理安排作业时间，除拉丝机和圆织机外其余设备夜间不运行；

⑥本项目原料及成品堆放区布置在厂房内，同时在装卸过程中做到文明操作。

4、固体废弃物的产生及处置

项目固体废物主要为一般废物和危险废物。

1、一般固体废物

1）废边角料、不合格品：废边角料主要为拉丝过程产生，不合格品主要为检验过程产生，总产生量约为 200t/a。

2）废包装材料：主要为原料废包装袋、废纸箱等，产生量约为 30t/a。

3）废印刷版辊：主要为报废的印刷版辊，产生量约为 150 套/a，从印刷机卸下来之前，用棉布将其表面附着的油墨清理干净。

4）废石英砂及活性炭：污水处理过程产生，产生量约为 10t/a。

5）生活垃圾：本项目员工 210 人，生活垃圾产生量约 105kg/d（31.5t/a）。

2、危险废弃物

1)废机油:本项目设备定期更换润滑油,产生的废机油属于《国家危险废物名录(2016版）》（HW08 废矿物油与含矿物油废物/非特定行业/废物代码 900-249-08/使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油），废机油的产生量约 1.0t/a。

2）废活性炭：项目每年活性炭用量最少为 8.6t/a。废活性炭产生量为 9.0t/a。

3）含油废棉纱/废手套：员工在机械设备操作和机修等过程中会使用手套和棉纱，使用后产生的废手套和棉纱上附有油污，根据《国家危险废物名录》（2016 版），此类废物界定为危险废物，废物编号 HW09，产生量约为 0.1t/a。

4）含油墨废棉纱/废手套：属于 HW49 其他废物中含油或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，产生量约为 0.1t/a。

5）废包装桶：属于 HW49 其他废物中含油或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，产生量约为 0.5t/a。

一般固废暂存：建设单位已设置一般固废暂存区一处，已做好“防风、防雨、防渗”处理，并设置标志标牌。废边角料、不合格品、废包装材料固废区分类暂存后定期外售处理；废印制版辊从印刷机卸下来之前，企业将其表面附着的油墨清理干净，其属于一般固废，收集后交原厂家再利用；废石英砂及活性炭更换时由厂家回收；员工生活垃圾交由环卫部门收集处理。

危险废物暂存：建设单位设置危废暂存间，设置按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）严格执行，且暂存场所已做好三防（防风、防雨、防渗）措施。废机油、含油废棉纱/废手套、废含油墨棉布和手套、废包装桶于危废间分类暂存，定期交有相应危废处理资质的单位处置。项目已建立危险废物管理（产生、转移、利用、处置）和识别台账。

固体废物产生情况及治理措施见表 3-3。

表 3-3　固废产生情况及治理措施

废物分类	固体废弃物名称	产生量（t/a）	利用量（t/a）	处置量（t/a）	处置措施
一般固废	废边角料、不合格品	200	0	200	固废区分类暂存后定期外售处理
	废包装材料	30	0	30	
	废印制版辊	150 套/a	0	150 套/a	表面附着的油墨清理干净，固废区暂存，定期交原厂家再利用
	废石英砂及活性炭	10t/a	0	10t/a	厂家回收
	办公生活垃圾	31.5	0	31.5	当地环卫部门统一清运处理
危险废物	废机油	1.0	0	1.0	危废间分类收集后交资质单位处置
	废含油墨棉布和手套	0.1	0	0.1	
	含油废棉纱/废手套	0.1	0	0.1	
	废包装桶	0.5	0	0.5	
	废活性炭	8.6	0	9.0	

5、地下水污染防治

本项目无生产废水产生，厂区内实行“雨污分流、清污分流”，可能对地下水造成污染的因素主要是危险化学品等原辅料泄漏、危险废物浸入地下等情况。

治理措施：根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）防渗分区原则，本项目分划为重点防渗区和一般防渗区，划分区域如下：

重点防渗区：原印刷、覆膜车间、吹膜车间、危化品库、危废间现有防渗措施不变，对新增食品级编织袋生产线地坪敷设厚度在 2mm 以上的厚高密度聚乙烯土工膜（HDPE 膜）和环氧树脂漆抹面进行防渗处理，确保防渗系数 $K \leqslant 10^{-10}cm/s$。

一般防渗区：保持现有地面防渗（水泥地坪）不变，防渗系数 $K \leqslant 10^{-7}cm/s$。

6、污染物及处理措施情况

该项目污染物及处理措施统计情况见表 3-4。

表 3-4　污染物及处理措施情况

污染类型	污染源	污染物	处理措施
废水	办公生活	COD、NH_3-N 等	经提标升级改造后的一体化污水处理设施处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入厂外灌溉渠
	食堂废水	COD、NH_3-N 等	
废气	吹膜过程	VOCs	产生量少，加强车间通风
	投料过程	粉尘	在非食品级拉丝生产线上方安装集气罩，新增滤筒除尘设备，经处理后废气通过 15m 高排气筒向大气排放

	拉丝过程	VOCs	在所有拉丝生产线上方安装集气罩，新增“二级活性炭”处理设备一套，有机废气经处理达标后通过 15m 排气筒排放
	覆膜、印刷过程	VOCs	覆膜、印刷车间的覆膜机上方安装集气罩，覆膜废气通过“吸附浓缩催化燃烧”装置处理达标后，通过 15m 排气筒排放； 后加工车间的覆膜机上方安装集气罩，覆膜废气通过“吸附浓缩催化燃烧”装置处理达标后，通过 15m 排气筒排放； 调墨在封闭调墨间进行，调好的油墨密闭运输至印刷房； 印刷房进行封闭，印刷过程在印刷房内进行，并在印刷机上方设置集气罩，将印刷过程产生的有机废气引至“吸附浓缩催化燃烧”装置处理后，与覆膜废气通过同一根 15m 排气筒排放； 加强生产管理，已开盖油墨、稀释剂不使用时封闭处理
	员工生活	食堂油烟	食堂安装油烟净化器，油烟经集气罩收集后通过油烟净化器处理达标后通过排气筒排放
噪声	生产设备	厂界噪声	选用低噪声设备，基础减震、厂房建筑隔声
固废	生产区域员工生活	废边角料、不合格品	固废区分类暂存后定期外售处理
		废包装材料	
		废印制版辊	表面附着的油墨清理干净，固废区暂存，定期交原厂家再利用
	员工生活	办公生活垃圾	当地环卫部门统一清运处理
危险废物	生产过程	废机油	危废间分类收集后交有资质单位处置
		废含油墨棉布和手套	
		含油废棉纱/废手套	
		废包装桶	
		废活性炭	

6、环保设施建设情况

本项目总投资 1200 万元，实际环保投资 111.4 万元，占实际总投资的 9.2%，环保设施已经按照环评的要求基本建设完成，环评要求与实际建设环保设施对照表详见下表 3-5。

表 3-5　环评要求与实际建设环保设施对照表

内容	污染源	环评要求防治措施及投资	拟投资（万元）	项目实际防治措施及投资	已投资（万元）
营运期	废气治理	拉丝生产线（挤出工序）集气罩+ UV+活性炭+15m 排气筒	6.0	拉丝生产线（挤出工序）集气罩+ 二级活性炭+15m 排气筒	6.0
		色粉投料工序设置集气罩+滤筒除尘+15m排气筒	3.0	色粉投料工序设置集气罩+滤筒除尘+15m排气筒	3.0
		设置密闭调墨间、印刷房，覆膜线（挤出工序）设置集气罩，设置吸附浓缩+催化燃烧+15m排气筒	80.0	设置密闭调墨间、印刷房，覆膜线（挤出工序）设置集气罩，设置吸附浓缩+催化燃烧+15m排气筒 后加工车间的覆膜机安装集气罩，覆膜废气通过“吸附浓缩催化燃烧”处理后，与印刷废气通过同一根 15m 排气筒排放	80.0
		食堂油烟采用集气罩收集后经油烟净化器处理后屋顶排放	0.5	食堂油烟采用集气罩收集后经油烟净化器处理后屋顶排放	0.5
	废水治理	一体化污水处理设备（20m^3/d）	/	一体化污水处理设备（20m^3/d）	/
		提标改造，出水增加 MBR 膜生物反应器	2.0	提标改造，出水增加消毒装置及石英砂+活性炭处理装置	2.0
	噪声治理	各类设备减振、隔声	1.0	各类设备减振、隔声	1.0
	固废治理	设固废暂间，采取“防风、防雨、防渗”措施，禁止露天堆放	0.5	设固废暂间，采取“防风、防雨、防渗”措施，禁止露天堆放	0.5
		设置危废暂存间，危废定期交由资质单位处置	3.0	设置危废暂存间，危废定期交由资质单位处置	3.0
	地下水污染防治	一般防渗区保持现有地面防渗（水泥地坪）不变, 渗透系数 K≤1.0×10^{-7}cm/s	/	一般防渗区保持现有地面防渗（水泥地坪）不变, 渗透系数 K≤1.0×10^{-7}cm/s	/
		新增食品级编织袋生产线地坪敷设厚度 2mm 厚高密度聚乙烯土工膜（HDPE 膜）和环氧树脂漆抹面进行防渗处理，确保防渗系数 K≤10^{-10}cm/s	5.0	新增食品级编织袋生产线地坪敷设厚度 2mm 厚高密度聚乙烯土工膜（HDPE 膜）和环氧树脂漆抹面进行防渗处理，确保防渗系数 K≤10^{-10}cm/s	5.0
	环境风险	消防器材配置	0.2	消防器材配置	0.2
		环保管理、安全标志等	0.2	环保管理、安全标志等	0.2
		事故应急池（容积不小于 128m^3）	10.0	设置事故应急池	10.0
合计			**111.4**	**合计**	**111.4**

表四　环境影响评价结论、建议及审批部门审批决定

一、环境影响评价结论

1、产业政策及规划相容性

本项目不属于“鼓励类、限制类及淘汰类”项目，为允许类。经广汉市经济和信息化局以川投资备“【2019-510681-29-03-312127】JXQB-0553 号”进行了备案登记，选址属于广汉市高坪镇金鸡村工业用地内，符合规划。

2、项目选址的环境可行性

本项目所在区域周围主要为工业企业，对本项目无明显制约影响。同时，本项目外排污染物经治理后均达标排放，不会对区域环境和周边企业造成影响。

因此，本项目选址合理，与外环境相容。

3、清洁生产

项目从生产管理、废物回用、污染治理等各个环节采取有效、可行措施，控制和减少污染物的排放，保护了大气环境、水环境和声环境。评价认为，满足清洁生产原则。

4、环境质量现状

（1）环境空气

2019 年广汉市大气环境质量属于不达标区；TVOC 满足参照的《环境影响评价技术导则 大气环境》中环境浓度限值要求。德阳市人民政府于 2018 年 8 月制定了《德阳市环境空气质量限期达标规划》，确保环境空气质量限期达标。

（2）声学环境

项目拟建地昼间、夜间噪声能满足《声环境质量标准（GB3096-2008）》2 类类标准要求。

（3）地表水环境

项目地表水评价等级为三级 B。根据环境质量公报，2019 年鸭子河入境断面全年达到《地表水环境质量标准》Ⅲ类水域标准，下游三川为鸭子河与石亭江汇合后断面，全年有 8 个月份达标，主要污染物为总磷、氨氮、化学需氧量。德阳市人民政府制定了《德阳市鸭子河流域水体达标方案》，力争到 2020 年实现鸭子河流域水质稳定达到Ⅲ类要求。

5、达标排放

废水经提标改造后的一体化污水处理设施预处理满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排放；印刷、覆膜有机废气经浓缩+催化燃烧装置收集处理后通过 15m 排气筒排放，满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》中印刷行业挥发性有机物排放限值；拉丝有机废气经 UV+活性装置收集处理后通过 15m 排气筒排放、

色粉投料粉尘经滤筒除尘后通过 15m 排气筒排放，满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》中其它行业有机物排放限值及《大气污染物综合排放标准》中相关标准；噪声源通过采取减振、隔声、合理平面布局等综合防噪措施后，对声学环境贡献较小，厂界噪声均能达标，做到了达标排放；固体废物通过分类收集、处理、处置后，不会对环境造成二次污染。

因此，项目做到了达标排放。

6、污染治理措施可行性

评价认为，项目在采取各项污染物治理措施后，各污染物可达标排放，因此拟采取的污染防治措施经济技术可行。

7、总量控制

表 4-1　项目总量指标（单位：吨/年）

污染物类别		污染物名称	建议总量指标
废水	厂区排口	COD	0.267
		氨氮	0.026
废气		VOCs	6.905

8 环境影响评价结论

（1）施工期

项目施工期已结束，经调查，项目建设过程中无环境污染事件发生，也未发现对周围环境噪声造成明显影响，地方人民政府和环保部门未收到项目的环保投诉。

（2） 营运期

1）大气环境影响

本工程正常状态下，项目排放的主要大气污染物的最大落地浓度，均出未出现超标现象, 项目各排气筒排放的大气污染物最大地面浓度远远小于评价标准，贡献值很小，不会对周边大气环境产生影响

2）水环境影响分析

废水经提标升级改造后的一体化污水处理设施处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入灌溉渠，最终汇入鸭子河，实现排污总量减排，不会对受纳水体水环境造成影响。

3）噪声影响分析

项目营运期噪声源分别采取隔声、减振等噪声控制措施和合理平面布局后，厂界的噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，不会造成明显的噪声污染影响。

4）固体废物影响分析

项目营运期产生固体废物经分类收集，严格做好固体废物的暂存管理，并采取有效的处置措施，使其均得以妥善处置，不会对环境造成污染影响。

5）地下水环境影响分析

在严格按要求进行防渗漏处理后，正常运行期间无废水泄漏和渗漏，也无废水排放，不会造成地下水污染影响，也不会对地下水造成影响。

6）平面布局合理性

通过对项目总平布置分析可知，平面布局较为合理。

7）环境风险评价

项目营运过程中，应认真落实各项风险防范措施，加强营运过程中风险防范措施的落实，确保工程安全运行，风险防范措施可行。

9、建设项目环保可行性结论

（1）项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划；

（2）项目所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，人民政府制定有《德阳市环境空气质量限期达标规划》和《德阳市鸭子河流域水体达标方案》，建设项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求；

（3）建设项目废水、废气、固废及噪声采取的污染防治措施可确保污染物排放达到国家规定的排放标准，并采取了必要的措施预防和控制生态破坏；

（4）本项目为改扩建项目，针对项目原有环境污染固废处理提出了有效防治措施。

综上所述，项目符合国家产业政策，选址符合当地总体规划，总图布局合理，贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，采取污染物治理措施技术经济可行，措施有效，可确保污染物排达标排放。工程实施后，只要认真落实本报告表所提出的各项污染防治措施、环境风险防范措施，加强内部环境管理和安全生产运行管理，实现环境保护措施的有效运行，严格执行“三同时”制度，从环境保护角度看，项目在四川省德阳市广汉市高坪镇金鸡村建设是可行的。

二、环境保护对策及建议

1、保证环保工程所需资金，认真落实各项环保措施，确保污染物达标排放，避免形成二次污染。

2、项目营运过程中，应根据固废性质严格分类收集、处置，使固体废物及危险废物处理措施得以落实。

3、认真贯彻执行国家和地方的各项环保法规和方针政策，建立一套完善的“环境管理手册”，落实环境管理规章制度，强化管理，确定专门的环境管理人员，落实专人负责环保处理设施的运行和维护，接受当地环保部门的监督和管理。在当地环保部门的指导下，定期对污染物进行监测，并建立污染物管理档案。

4、按照《清洁生产促进法》的规定，建立有效的环境管理体系，提高企业管理水平，从产品设计、产品生产、商品流通和商品使用的各个环节，从新产品的原材料、技术装备、工艺流程、废物排放和废物处置的各个方面，进行“全过程控制”，进一步全面提高清洁生产水平，减少原材料消耗，降低能耗，减少污染物排放。进一步提高清洁生产水平。

三、审批部门审批决定

（一）该项目为改扩建补评项目，在广汉市高坪镇金鸡村厂房及场地建设，占地26835平方米。项目内容及规模为：改造生产车间，依托办公楼及相关公辅设施，购置拉丝机、印刷机、覆膜机、螺杆空压机、热切机、圆织机等生产设备，淘汰纸塑复合袋生产线，扩建非食品级塑料编织袋、非食品级内膜袋生产线，新增食品级塑料编织袋生产线，形成全厂年产非食品级塑料编织袋2400万个（新增800万个）、非食品级内膜袋3000万个（新增2950万个）、食品级塑料编织袋3600万个的生产能力。项目总投资1200万元，其中环保投资111.4万元。

项目在四川省投资项目在线审批监管平台进行了备案（备案号：川投资备【2018-510681-29-03-312127】JXQB-0553 号），符合国家现行产业政策；根据四川蜀汉塑业包装有限公司取得的《国有土地使用证》及广汉市高坪镇人民政府出具的《关于四川蜀汉塑业包装有限公司塑料包装制品生产项目的情况说明》，项目用地性质为工业用地，选址符合规划。

根据《报告表》结论及专家评审意见，同意该项目按报告表所列建设项目的规模、地点、工艺、环境保护对策措施及下述要求进行建设。

（二）项目建设应做好以下工作：

建设单位应认真落实报告表中提出的各项污染防治措施及环保资金，做到节能减排，清洁生产，确保污染物达标排放。

项目建设及运营期中应重点做好以下工作：

（1）必须严格贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，建立健全企业内部环境管理机构和各项环保管理规章制度，落实人员责任，加强环保培训和警示教育，规范环保资料管理，确保污染治理设施正常运行，污染物稳定达标排放。

（2）严格落实并优化报告表提出的各项废气处理措施。落实色粉投料粉尘集气罩捕集设施及滤筒除尘设备，确保粉尘经处理后由 15 米高排气筒（1#）达标排放；落实拉丝有机废气的集气罩+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置，确保拉丝有机废气经处理后由 15 米高排气筒（2#）达标排放；设置封闭调墨间、印刷房，落实覆膜有机废气的集气罩捕集设施，确保印刷、覆膜有机废气经吸附浓缩+催化燃烧装置处理后由 15 米高排气筒（3#）达标排放；落实食堂油烟集气罩捕集设施及油烟净化器，确保食堂油烟经处理后引至楼顶达标排放。

（3）严格落实并优化报告表提出的各项废水处理措施。冷却水循环使用，不外排；食堂废水经已建隔油池处理后，与生活污水一并经厂区已建二级生化处理设施及新增的 MBR 膜生物反应器处理后达标排放。

（4）严格落实并优化报告表提出的噪声污染防治措施。合理布局生产车间产噪设施，加强对高噪作业点和高噪设备配套的消音、隔音、降噪及减振设施的维护，确保厂界噪声达标排放。

（5）落实并优化各项固体废弃物处置措施，固体废物应按照“减量化、资源化、无害化”的原则进行分类收集和处置，提高回收利用率。加强各类固体废弃物暂存、转

运及处置过程环境管理，防治二次污染。危险废物须妥善收储，并落实专人管理和移交处置联单工作，定期交有危废处理资质的单位处置，其暂存区须落实防雨淋、防渗漏、防流失、防晒措施。生活垃圾和污水处理设施污泥交环卫部门清运处理。

（6）高度重视环境风险管理工作，严格按照报告表要求，落实各项环境风险防范措施，确保环境安全。加强项目环境保护管理工作，确保设施正常稳定运行，杜绝事故性排放，防止“跑、冒、滴、漏”现象产生。严禁在雨水排沟上布设洗手池。

（7）项目以印刷、覆膜和吹膜车间边界为起点，划定 50 米范围为卫生防护距离控制区，以拉丝车间边界为起点，划定 100 米范围为卫生防护距离控制区。该区域引进项目时应注意其环境相容性，并协助镇政府监督项目卫生防护距离内不得新建居住、学校、医院等敏感建筑，发现问题及时向镇政府和相关部门反映。

三、该项目运营后，废水不新增 COD、NH_3-N 总量控制指标；废气中 VOCs 排放量为 6.905 吨/年，较原有减少 65.195 吨/年，其总量指标在原有总量指标中调剂。

四、项目应依法完备其他行政许可手续。

五、该报告表批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件，否则不得实施建设。

六、该项目中防治污染的设施存在问题的，应当认真和及时整改完善，做到污染防治设施符合经批准的环境影响评价文件的要求，达到同步、稳定、有效运行，且不得擅自拆除或者闲置。建设项目竣工后，建设单位应按照相关要求对配套建设的环境保护设施进行验收，未经验收或验收不合格的，不得投入生产或者使用。纳入排污许可证管理的行业，必须按照国家排污许可证有关管理规定要求，申领排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

七、该项目日常环境保护监督检查工作由广汉市环境监察执法大队负责，并接受各级生态环境部门的监督管理。

本次验收对环评批复落实情况进行了检查，其落实情况见表 4-1。

表 4-1　环评批复要求落实情况表

环评批复	落实情况
（1）必须严格贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，建立健全企业内部环境管理机构和各项环保管理规章制度，落实人员责任，加强环保培训和警示教育，规范环保资料管理，确保污染治理设施正常运行，污染物稳定达标排放	**已落实** 已建立健全企业内部环境管理机构和各项环保管理规章制度，落实人员责任，加强环保培训和警示教育，规范环保资料管理，确保污染治理设施正常运行，污染物稳定达标排放。
（2）严格落实并优化报告表提出的各项废气处理措施。落实色粉投料粉尘集气罩捕集设施及滤筒除尘设备，确保粉尘经处理后由 15 米高排气筒（1#）达标排放；落实拉丝有机废气的集气罩+UV 光催化氧化+活性炭吸附装置，确保拉丝有机废气经处理后由 15 米高排气筒（2#）达标排放；设置封闭调墨间、印刷房，落实覆膜有机废气的集气罩捕集设施，确保印刷、覆膜有机废气经吸附浓缩+催化燃烧装置处理后由 15 米高排气筒（3#）达标排放；落实食堂油烟集气罩捕集设施及油烟净化器，确保食堂油烟经处理后引至楼顶达标排放	**已落实** 项目严格落实并优化报告表提出的各项废气处理措施。色粉投料粉尘集气罩捕集后进入滤筒除尘设备，确保粉尘经处理后由 15m 高排气筒（1#）达标排放；拉丝有机废气的集气罩+二级活性炭吸附装置处理后由 15 米高排气筒（2#）达标排放；设置封闭调墨间、印刷房，落实覆膜有机废气的集气罩捕集设施，确保印刷、覆膜有机废气经吸附浓缩+催化燃烧装置处理后由 15 米高排气筒（3#）达标排放；后加工车间的覆膜机上方安装集气罩，经吸附浓缩+催化燃烧装置处理后由 15 米高排气筒（3#）达标排放；食堂油烟经油烟净化器处理后引至楼顶达标排放
（3）严格落实并优化报告表提出的各项废水处理措施。冷却水循环使用，不外排；食堂废水经已建隔油池处理后，与生活污水一并经厂区已建二级生化处理设施及新增的 MBR 膜生物反应器处理后达标排放	**已落实** 项目已严格落实并优化报告表提出的各项废水处理措施。冷却水循环使用，不外排；食堂废水经已建隔油池处理后，与生活污水一并经厂区已建二级生化处理设施及新增消毒装置+石英砂+活性炭处理装置处理后达标排放
（4）严格落实并优化报告表提出的噪声污染防治措施。合理布局生产车间产噪设施，对高噪作业点和高噪设备配套有效的隔音、降噪及减振设施，确保厂界噪声达标排放，不扰民	**已落实** 厂区已落实并优化报告表提出的噪声污染防治措施。合理布局生产车间产噪设施，确保厂界噪声达标排放，不扰民

（5）落实并优化各项固体废弃物处置措施，固体废物应按照“减量化、资源化、无害化”的原则进行分类收集和处置，提高回收利用率。加强各类固体废弃物暂存、转运及处置过程环境管理，防治二次污染。危险废物须妥善收储，并落实专人管理和移交处置联单工作，定期交有危废处理资质的单位处置，其暂存区须落实防雨淋、防渗漏、防流失、防晒措施。生活垃圾和污水处理设施污泥交环卫部门清运处理	**已落实** 已落实并优化各项固体废弃物处置措施，固体废物应按照“减量化、资源化、无害化”的原则进行分类收集和处置，提高回收利用率。并加强各类固体废弃物暂存、转运及处置过程环境管理，防治二次污染。 建设单位已设置一般固废暂存区一处，已做好“防风、防雨、防渗”处理，并设置标志标牌。废边角料、不合格品、废包装材料固废区分类暂存后定期外售处理；废印制版辊从印刷机卸下来之前，企业将其表面附着的油墨清理干净，其属于一般固废，收集后交原厂家再利用；员工生活垃圾交由环卫部门收集处理 危险废物妥善收储，并落实了专人管理和移交处置联单工作。建设单位设置危废暂存间，设置按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）严格执行，且暂存场所已做好三防（防风、防雨、防渗）措施。废机油、含油废棉纱/废手套、废含油墨棉布和手套、废包装桶于危废间分类暂存，定期交有相应危废处理资质的单位处置。项目已建立危险废物管理（产生、转移、利用、处置）和识别台账。
（7）高度重视环境风险管理工作，严格按照报告表要求，落实各项环境风险防范措施，确保环境安全。加强项目环境保护管理工作，确保设施正常稳定运行，杜绝事故性排放，防止“跑、冒、滴、漏”现象产生。严禁在雨水排沟上布设洗手池	**已落实** 已落实各项环境风险防范措施，加强项目环境保护管理工作，确保设施正常稳定运行，杜绝事故性排放，防止“跑、冒、滴、漏”现象产生。严禁在雨水排沟上布设洗手池。
（8）项目以印刷、覆膜和吹膜车间边界为起点，划定 50 米范围为卫生防护距离控制区，以拉丝车间边界为起点，划定 100 米范围为卫生防护距离控制区。该区域引进项目时应注意其环境相容性，并协助镇政府监督项目卫生防护距离内不得新建居住、学校、医院等敏感建筑，发现问题及时向镇政府和相关部门反映	**已落实** 项目以生产车间边界为起点，划定 50 米范围为卫生防护距离控制区，以拉丝车间边界为起点，划定 100 米范围为卫生防护距离控制区。该区域引进项目时应注意其环境相容性，并协助管委会监督项目卫生防护距离内不得新建居住、学校、医院等敏感建筑，发现问题及时向管委会和相关部门反映。

表五　验收监测质量保证及质量控制

为了确保此次验收监测所得数据的代表性、完整性和准确性，必须对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。

1、及时了解工况情况，保证监测过程中工况负荷满足有关要求；

2、合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性；

3、监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准分析方法

4、采样仪器要经过计量部门检定合格，并按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》的要求进行全过程质量控制，声级计测量前后要进行自校。

5、监测数据严格实行三级审核制度，经过复核、审核，最后由技术负责人审定。

表六、验收监测内容

1、验收监测布点

本次验收委托四川立明检测技术有限公司于 2021 年 6 月 16 日~17 日对项目废水、废气、噪声进行了现场监测，监测布点见下图 6-1。

图 6-1　项目监测布点示意图

2、检测项目

检测项目详细信息见表 6-1。

表 6-1　检测项目信息

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
废水	污水总排口	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油类、石油类、悬浮物	检测 2 天 1天4次
有组织废气	油烟	烟气参数	检测 2 天 1 天 5 次
		油烟	
	覆膜排气筒 4 号，测量孔距地高 3m	烟气参数	检测 2 天 1 天 3 次
		VOCs（以非甲烷总烃计）	
	投料粉尘排气筒 1 号，测量孔距地高 4m	烟气参数	
		颗粒物	
	拉丝废气排气筒 2 号，测量孔距地高 4m	烟气参数	
		VOCs（以非甲烷总烃计）	
无组织废气	1#厂界上风向	VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物	检测2天 1天3次
	2#厂界下风向		
	3#厂界下风向		
	4#厂界下风向		

噪声	1#厂界西南侧外 1m	等效连续A声级（L_{eq}）	检测2天 昼夜各1次
	2#厂界西北侧外 1m		
	3#厂界东南侧外 1m		
	4#厂界东北侧外 1m		

3、废水监测内容和分析方法

废气监测内容及分析方法见表 6-2。

表 6-2　废水监测内容及分析方法

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH	水质 pH 值的测定 电极法	HJ1147-2020	LMJC/2017-034 SX711　pH/MV 计	/
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ828-2017	50.00ml 滴定管	4mg/L
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法	HJ505-2009	LMJC/2017-042 JPB-607A 便携式溶解氧测定仪 LMJC/2017-022 SHP-150　生化培养箱	0.5mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定　纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	LMJC/2017-010 UV-1200 紫外可见分光光度计	0.025mg/L
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定　红外分光光度法	HJ 637-2018	LMJC/2017-003 OIL460 红外分光测油仪	0.06mg/L
石油类				
悬浮物	水质 悬浮物的测定　重量法	GB11901-1989	LMJC/2017-004 ME204　万分之一天平	/

4、废气监测内容和分析方法

废气监测内容及分析方法见表 6-3。

表 6-3-1　无组织废气监测内容及分析方法

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T15432-1995	LMJC/2017-004 ME204 万分之一天平	0.001 mg/m^3
VOCs（以非甲烷总烃计）	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ604-2017	LMJC/2018-096 GC9790Ⅱ 气相色谱仪	0.07mg/m^3

表 6-3-2　有组织废气监测内容及分析方法

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
烟气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T 16157-1996	LMJC/2021-207 GH-60E 自动烟尘烟气测试仪	/
	饮食业油烟排放标准（试行）	GB 18483-2001		/
油烟	固定污染源废气油烟和油雾的测定 红外分光光度法	HJ 1077-2019	LMJC/2017-003 OIL 460 红外分光测油仪	0.1mg/m^3
颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T 16157-1996	LMJC/2017-004 ME204　万分之一天平	/
VOCs（以非甲烷总烃计）	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ38-2017	LMJC/2018-096 GC9790Ⅱ 气相色谱仪	0.07mg/m^3

5、噪声监测内容和方法

噪声监测内容及监测方法见表 6-4。

表 6-4　噪声监测内容及监测方法

项目	检测依据	依据来源	使用仪器及编号	检出限
等效连续 A 声级（L_{eq}）	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	LMJC/2017-032 AWA5688　多功能声级计 LMJC/2017-033 AWA6221B　声校准器	等效连续 A 声级（L_{eq}）

表七 验收监测期间生产工况及监测结果

验收监测期间生产工况：

验收监测期间，四川蜀汉塑业包装有限公司生产负荷稳定，根据业主生产情况统计，其生产工况见表 7-1。

表 7-1 验收监测期间生产工况表

产品名称	时间	实际生产量	设计生产量	生产负荷
塑料包装袋	2021 年 6 月 16 日	24t	30 万个/d	80%
	2021 年 6 月 17 日	23t		77%
	2021 年 8 月 5 日	25t		83%
	2021 年 8 月 6 日	23t		77%

验收监测结果：

1、 废水监测结果

四川立明检测技术有限公司于 2021 年 6 月 16-17 日对公司废水进行监测，监测结果见表 7-2。

表 7-2 废水监测结果表 **单位：mg/L**

采样日期	检测项目	污水总排口					
		检测结果				标准限值	评价
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
2021.06.16	pH（无量纲）	7.70	7.78	7.75	7.85	6-9	达标
	化学需氧量（mg/L）	20	22	24	21	50	达标
	五日生化需氧量（mg/L）	5.7	5.8	5.9	5.8	10	达标
	氨氮（mg/L）	4.42	4.10	4.33	4.58	5	达标
	动植物油类（mg/L）	0.29	0.30	0.26	0.16	1	达标
	石油类（mg/L）	0.41	0.42	0.43	0.48	1	达标
	悬浮物（mg/L）	7	7	6	8	10	达标
2021.06.17	pH（无量纲）	7.81	7.74	7.90	7.82	6-9	达标
	化学需氧量（mg/L）	20	20	21	22	50	达标
	五日生化需氧量（mg/L）	5.7	5.7	5.6	5.4	10	达标
	氨氮（mg/L）	4.18	4.50	4.01	4.29	5	达标
	动植物油类（mg/L）	0.22	0.20	0.20	0.22	1	达标
	石油类（mg/L）	0.44	0.46	0.43	0.46	1	达标
	悬浮物（mg/L）	8	7	6	6	10	达标

根据监测结果可知：验收监测期间，本项目废水排放浓度符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。

2021 年 7 月 25 日，四川蜀汉塑业包装有限公司组织召开《塑料包装制品生产》竣工环境保护环保设施验收现场检查会。会上专家提出污水处理设备加装次氯酸钠消毒装置。企业于 2021 年 8 月 2 日完成次氯酸钠消毒装置的安装，四川立明检测技术有限公司于 2021 年 8 月 5-6 日对公司废水中氯化物进行补充监测，监测结果见表 7-3。

表 7-3　废水监测结果表

采样日期	检测项目	公司污水处理系统总排口					
		检测结果				标准限值	评价
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
2021.08.05	氯化物（mg/L）	24.6	24.2	25.7	26.1	/	/
2021.08.06	氯化物（mg/L）	25.0	24.6	22.6	26.2	/	/

2、废气监测结果

（1） 有组织废气

四川立明检测技术有限公司于 2021 年 6 月 16-17 日对公司排气筒进行监测，监测结果见表 7-4。

表 7-4-1　有组织废气监测结果表　　**单位：mg/m³**

采样日期	检测项目		投料粉尘排气筒 1 号，测量孔距地高 4m（排气筒高度：15m）				标准限值	评价	单位
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值			
06.16	标干烟气流量		444	462	544	483	/	/	m^3/h
	颗粒物	实测浓度	28.2	25.9	25.1	26.4	120	达标	mg/m^3
		排放速率	0.01	0.01	0.01	0.01	3.5	达标	kg/h
06.17	标干烟气流量		442	425	545	471	/	/	m^3/h
	颗粒物	实测浓度	25.7	25.4	24.0	25.0	120	达标	mg/m^3
		排放速率	0.01	0.01	0.01	0.01	3.5	达标	kg/h

根据监测结果可知：验收监测期间，本项目投料粉尘有组织废气颗粒物排放浓度及排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度及速率要求。

表 7-4-2　有组织废气监测结果表　　**单位：mg/m³**

采样日期	检测项目		拉丝废气排气筒 2 号，测量孔距地高 4m（排气筒高度：15m）				标准限值	评价	单位
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值			
06.16	标干烟气流量		493	485	488	489	/	/	m^3/h
	VOCs（以非甲烷总烃计）	实测浓度	5.31	4.71	5.04	5.02	60	达标	mg/m^3
		排放速率	2.62×10^{-3}	2.28×10^{-3}	2.46×10^{-3}	2.45×10^{-3}	3.4	达标	kg/h
06.17	标干烟气流量		485	479	488	484	/	/	m^3/h
	VOCs（以非甲烷总烃计）	实测浓度	6.16	5.65	6.08	5.96	60	达标	mg/m^3
		排放速率	2.99×10^{-3}	2.71×10^{-3}	2.97×10^{-3}	2.89×10^{-3}	3.4	达标	kg/h

根据监测结果可知：验收监测期间，本项目拉丝废气 VOCs 排放浓度及排放速率符合《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 第二阶段排气筒挥发性有机物排放限值（常规控制污染物项目）中涉及有机溶剂生产和使用的其他行业标准。

表 7-4-3　有组织废气监测结果表　　单位：mg/m³

采样日期	检测项目		覆膜及印刷排气筒 3 号，测量孔距地高 8m（排气筒高度：15m）				标准限值	评价	单位
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值			
06.16	标干烟气流量		6986	7301	7021	7103	/	/	m^3/h
	VOCs（以非甲烷总烃计）	实测浓度	22.8	22.5	22.3	22.5	60	达标	mg/m^3
		排放速率	1.59×10^{-1}	1.64×10^{-1}	1.57×10^{-1}	1.60×10^{-1}	3.4	达标	kg/h
06.17	标干烟气流量		6946	7040	7158	7048	/	/	m^3/h
	VOCs（以非甲烷总烃计）	实测浓度	21.7	21.8	21.5	21.7	60	达标	mg/m^3
		排放速率	1.51×10^{-1}	1.53×10^{-1}	1.54×10^{-1}	1.53×10^{-1}	3.4	达标	kg/h

根据监测结果可知：验收监测期间，本项目覆膜及印刷废气 VOCs 排放浓度及排放速率符合《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 第二阶段排气筒挥发性有机物排放限值（常规控制污染物项目）中涉及有机溶剂生产和使用的其他行业标准。

表 7-4-4　有组织废气监测结果表　　单位：mg/m³

采样日期	检测项目		覆膜排气筒 4 号，测量孔距地高 3m（排气筒高度：15m）				标准限值	评价	单位
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值			
06.16	标干烟气流量		3307	3276	3186	3256	/	/	m^3/h
	VOCs（以非甲烷总烃计）	实测浓度	4.29	4.03	3.55	3.96	60	达标	mg/m^3
		排放速率	1.42×10^{-2}	1.32×10^{-2}	1.13×10^{-2}	1.29×10^{-2}	3.4	达标	kg/h
06.17	标干烟气流量		3155	3159	3295	3203	/	/	m^3/h
	VOCs（以非甲烷总烃计）	实测浓度	2.30	2.69	3.74	2.91	60	达标	mg/m^3
		排放速率	7.26×10^{-3}	8.50×10^{-3}	1.23×10^{-2}	9.35×10^{-3}	3.4	达标	kg/h

根据监测结果可知：验收监测期间，本项目覆膜废气 VOCs 排放浓度及排放速率符合《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 第二阶段排气筒挥发性有机物排放限值（常规控制污染物项目）中涉及有机溶剂生产和使用的其他行业标准。

四川立明检测技术有限公司于 2021 年 6 月 24-25 日对该公司无组织颗粒物进行监测。监测结果见表 7-4-5。

表 7-4-5　有组织废气监测结果表　　**单位：mg/m³**

检测点位（检测时间）	检测频次	标杆排风量（m³/h）	油烟（mg/m³）				
			排放浓度	是否有效	均值	标准限值	评价
油烟（2021.06.24）	1	1230	1.36	有效	1.33	2.0	达标
	2	1208	1.41	有效			
	3	1175	1.32	有效			
	4	1216	1.34	有效			
	5	1301	1.20	有效			
油烟（2021.06.25）	1	1156	1.34	有效	1.31	2.0	达标
	2	1286	1.24	有效			
	3	1071	1.45	有效			
	4	1253	1.24	有效			
	5	1234	1.30	有效			

根据监测结果可知：验收监测期间，本项目食堂油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 标准。

（2）无组织废气

四川立明检测技术有限公司于 2021 年 6 月 16-17 日对该公司无组织废气进行监测。监测结果见表 7-5。

表 7-5　无组织废气监测结果表　　**单位：mg/m³**

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果			周界外监控点最高浓度	标准限值	评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次			
06.16	颗粒物（mg/m³）	1#上风向	0.155	0.177	0.197	0.354	1.0	达标
		2#下风向	0.349	0.335	0.296			
		3#下风向	0.311	0.295	0.335			
		4#下风向	0.330	0.354	0.316			
	VOCs（以非甲烷总烃计）（mg/m³）	1#上风向	0.24	0.21	0.19	0.64	2.0	达标
		2#下风向	0.64	0.56	0.57			
		3#下风向	0.61	0.58	0.57			
		4#下风向	0.55	0.59	0.60			
06.17	颗粒物（mg/m³）	1#上风向	0.154	0.195	0.175	0.351	1.0	达标
		2#下风向	0.327	0.293	0.312			
		3#下风向	0.327	0.312	0.351			
		4#下风向	0.347	0.332	0.331			
	VOCs（以非甲烷总烃计）（mg/m³）	1#上风向	0.14	未检出	0.15	0.65	2.0	达标
		2#下风向	0.64	0.56	0.58			
		3#下风向	0.60	0.55	0.59			
		4#下风向	0.56	0.65	0.63			

验收监测期间，颗粒物无组织最高浓度为 0.354mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。VOCs 无组织最高浓度为 0.65mg/m³，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）

表 5 无组织排放监控浓度限值要求。

2021 年 7 月 25 日，四川蜀汉塑业包装有限公司组织召开《塑料包装制品生产》竣工环境保护环保设施验收现场检查会，会上专家要求，后加工车间覆膜机（挤出工序）覆膜过程产生的有机废气引至“吸附浓缩催化燃烧”装置处理，与印刷废气通过同一根 15m 排气筒排放。企业于 2021 年 8 月 1 日完成整改，四川立明检测技术有限公司于 2021 年 8 月 5-6 日对公司“吸附浓缩催化燃烧”装置排气筒进行监测，监测结果见表 7-6。

表 7-6 有组织废气检测结果

采样日期	检测项目		有组织废气排气筒，测量孔距地高 7m（排气筒高度：15m）				标准限值	评价	单位
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值			
08.05	标干烟气流量		7715	7583	7259	7519	/	/	m^3/h
	VOCs（以非甲烷总烃计）	实测浓度	30.6	30.8	31.3	30.9	60	达标	mg/m^3
		排放速率	2.36×10^{-1}	2.34×10^{-1}	2.27×10^{-1}	2.32×10^{-1}	3.4	达标	kg/h
08.06	标干烟气流量		7704	7589	7242	7512	/	/	m^3/h
	VOCs（以非甲烷总烃计）	实测浓度	37.6	36.4	36.4	36.8	60	达标	mg/m^3
		排放速率	2.90×10^{-1}	2.76×10^{-1}	2.64×10^{-1}	2.77×10^{-1}	3.4	达标	kg/h

根据监测结果可知：验收监测期间，本项目“吸附浓缩催化燃烧”装置排气筒中 VOCs 排放浓度及排放速率符合《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 第二阶段排气筒挥发性有机物排放限值（常规控制污染物项目）中涉及有机溶剂生产和使用的其他行业标准。

3、噪声监测结果

本次验收对企业厂界噪声进行监测，监测期间企业正常生产。噪声监测结果见表 7-7。

表 7-7 厂界噪声监测结果表 单位：dB(A)

检测点位		2021.6.16			2021.06.17		
		等效连续 A 声级（Leq）[dB(A)]		评价	等效连续 A 声级（Leq）[dB(A)]		评价
		检测结果	标准限值		检测结果	标准限值	
1#厂界西南侧外 1m	昼间	56.1	60	达标	57.0	60	达标
	夜间	42.0	50	达标	44.1	50	达标
2#厂界西北侧外 1m	昼间	58.8	60	达标	58.8	60	达标
	夜间	46.8	50	达标	47.0	50	达标
3#厂界东南侧外 1m	昼间	56.9	60	达标	55.4	60	达标
	夜间	43.3	50	达标	44.5	50	达标
4#厂界东北侧外 1m	昼间	57.7	70	达标	58.6	70	达标
	夜间	46.3	55	达标	47.7	55	达标

监测结果可知，项目厂界昼间最大噪声值 58.8dB（A），夜间最大噪声值 46.6dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准要求。

表八 验收监测结论与建议

1、验收监测结论

结合四川蜀汉塑业包装有限公司塑料包装制品生产竣工环境保护验收监测和环境管理检查，可以得出以下结论：

（1）废气

验收监测期间，本项目有组织废气颗粒物排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度及速率要求，有组织废气 VOCs 的排放浓度均达到《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（印刷、烘干等）相关标准限值；食堂油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 标准；颗粒物无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求；VOCs 无组织排放浓度满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 5 无组织排放监控浓度限值要求。

（2）废水

验收监测期间，本项目废水经处理后排放浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。

（3）噪声

项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准要求。

（4）固体废物

按照“资源化、减量化、无害化”原则落实各类固体废物分类收集、分别处置的措施，固废污染防治措施按批复要求落实，固体废物去向明确。

（5）污染物总量控制

环评批复中，废水不新增 COD、NH_3-N 总量控制指标（原 COD 总量为 0.484 吨/年、NH_3-N 总量为 0.072 吨/年），VOCs 排放量为 6.905 吨/年。

验收监测期间，实际废水 COD 排放量为 0.070 吨/年，NH_3-N 排放量为 0.0142 吨/年，VOCs 排放量为 1.852 吨/年，低于环评批复要求。

（6）环境管理检查

本项目执行了环境影响评价制度，环境保护审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案资料基本齐全。环保组织结构配备完善，规章制度健全，环境管理制度化，环

保设施的运行和维护由专人负责落实。本项目工程环境管理基本上落实了环境影响评价文件及其批复文件的要求。

综上所述，本项目在建设过程中，严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工，同时投入使用的“三同时”制度。验收监测期间，项目运行过程中产生的废水、废气、噪声和固废均能够达标排放或综合利用，对周围环境影响较小。符合通过建设项目竣工环境保护验收条件，建议四川蜀汉塑业包装有限公司塑料包装制品生产通过建设项目竣工环境保护设施验收。

2、建议

（1）加强对厂区内环保设施的管理、维护，确保厂内环保设施正常运行。

（2）加强废气、废水、噪声防治措施，确保废气、废水、噪声达标排放。

（3）加强职工安全意识，认真落实各项事故应急处理措施，以避免因事故发生造成环境污染。