

食品包装生产基地项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：四川印友科技有限公司

编制单位：四川印友科技有限公司

二〇二五年三月

建设单位法人代表：鄢小兰

编制单位法人代表：鄢小兰

项目负责人：鄢小林

项目编写人：鄢小林

建设单位：四川印友科技有限公司

电话：/

传真：/

邮编：620010

地址：眉山高新技术产业园区东区

上庠路 35 号

编制单位：四川印友科技有限公司

电话：/

传真：/

邮编：620010

地址：眉山高新技术产业园区东区

上庠路 35 号

目录

1 验收项目概况	1
1.1 项目建设概况	1
1.2 项目竣工环保验收由来	1
2 验收监测依据	4
2.1 建设项目环境保护相关法律法规、规章和规范	4
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	4
2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定	4
2.4 验收标准	5
3 项目建设情况	6
3.1 基本情况	6
3.2 地理位置及平面布置	6
3.3 建设内容	9
3.4 水平衡	16
3.5 营运期工艺流程及产污位置分析	18
3.6 项目变动情况	21
4 污染防治设施	23
4.1 废水的产生、治理及排放	23
4.2 废气污染防治设施及措施	25
4.3 噪声的产生及治理	25
4.4 固废的产生及处置	26
4.5 环保设施投资及“三同时”落实情况	28
5 环评主要结论与建议及审批部门审批决定	30
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议	30
5.2 审批部门审批决定	31
5.3 批复落实情况	34
6 验收执行标准	37
6.1 废气	37
6.2 废水	38

6.3 噪声	38
6.4 固体废物评价标准	38
6.5 污染物排放总量控制指标	39
7 验收监测内容	40
7.1 废气	40
7.2 厂界噪声	40
7.3 固废调查内容	40
8 质量保证和质量控制	41
8.1 监测分析过程中的质量保证和质量控制	41
8.2 监测分析方法及仪器	41
9 验收监测结果	43
9.1 废气	43
9.2 厂界噪声	47
10. 公众意见调查	49
10.1 调查目的	49
10.2 调查方法和对象	49
10.3 调查结果	49
11. 验收监测结论及建议	50
11.1 工程基本情况	50
11.2 工程变动情况	50
11.3 环境保护措施建设及污染物达标排放情况	50
11.4 总量控制	52
11.5 工程建设对环境的影响	53
11.6 建设工程对环境的影响	53
11.7 验收结论	53
11.8 后续建议	53

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 外环境关系图

附图 3 监测布点图

附图 4 平面布置与分区防渗图

附图 5 卫生防护距离图

附图 6 现场照片

附件：

附件 1 营业执照

附件 2 法人身份证

附件 3 环评批复

附件 4 土地证及厂房购买协议

附件 5 排污许可登记回执

附件 6 危废协议

附件 7 危废公司资质

附件 8 厨余垃圾协议

附件 9 检测报告

附件 10 检测公司资质及营业执照

附件 11 公参意见

附件 12 公示截图

1 验收项目概况

1.1 项目建设概况

四川印友科技有限公司成立于 2022 年 8 月 17 日，注册地位于眉山高新技术产业园区东区上庠路 35 号，经营范围包括一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新材料技术推广服务；塑料制品制造；纸和纸板容器制造；纸制品制造；纸制品销售；塑料制品销售。许可项目包含包装装潢印刷品印刷；食品用纸包装、容器制品生产，道路货物运输（不含危险货物）；食品用塑料包装容器工具制品生产。2024 年 2 月，企业投资 4460 万元建设塑料复合包装袋、塑料复合包装卷膜生产线和相关配套设施，引进安装制袋机，分切机、印刷机等生产设备，项目建成后可达年产 2000 吨塑料复合包装袋和 2000 吨塑料复合包装卷膜生产能力。

该项目已在眉山市东坡区发展和改革局进行了备案（川投资备【2401-511402-04-01-327964】FGQB-0006 号），2024 年 2 月委托眉山宏德环境技术有限公司进行该项目环境影响评价工作，2024 年 6 月 21 日取得了眉山市生态环境局出具的《关于四川印友科技有限公司食品包装生产基地项目环境影响报告书》的批复（眉市环建函〔2024〕27 号）。项目于 2024 年 8 月开始建设，一阶段于 2025 年 2 月建设完成，产能达环评设计产能的 60%，即年产塑料复合包装袋 1200 吨和复合包装卷膜 1200 吨，企业计划制袋机等全部安装完成后即开展下一阶段的验收。2025 年 2 月 18 日，企业完成了排污登记，登记编号为 91511402MABX7UMD3G001W。

1.2 项目竣工环保验收由来

根据《中华人民共和国环境保护法》、国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定(国务院令第 682 号)、关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评〔2017〕4 号等有关规定，按照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”制度的要求，需查清项目在施工过程中对环境影响文件和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况；调查分析该项目在建设和运营期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，以便采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工

作。

为此，建设单位“四川印友科技有限公司”组织开展了对“食品包装生产基地项目”竣工环境保护验收工作，并委托四川环华盛锦环境检测有限公司于2025年2月24日—2月25日对本项目进行验收监测。根据验收监测结果、现场检查 and 调查情况，并综合各种资料数据，编制了《四川印友科技有限公司食品包装生产基地项目竣工环境保护验收报告》。

本次环保验收范围

主体工程：印刷车间、制袋车间、调配间、无溶剂复合车间、熟化室、分切车间；

辅助工程：办公楼、配电房、机修室、实验理化室、留样间；

储运工程：原料仓库、成品仓库、危化品库；

公用工程：供电系统、供水系统、排水系统、供气工程；

环保工程：废水治理，废气治理，噪声处理，固废处置。

具体验收范围见表3-3。

验收内容

- (1) 废气装置情况检查；
- (2) 废气监测；
- (3) 工业企业厂界环境噪声监测；
- (4) 固体废物处置检查；
- (5) 环境管理检查；
- (6) 风险事故防范和应急预案检查；

本次验收监测内容

表 1-1 验收监测的主要内容

类别	污染源	监测采样点	监测因子	监测频次
有组织废气	生产车间	RTO 装置排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs（非甲烷总烃）、乙酸乙酯、异丙醇、乙酸丁酯	每天3次，连续2天
	食堂	油烟排气筒	油烟	每天5次，连续2天
无组织废气	厂界、厂房外厂界内	车间上风向1个点位，下风向2个点位，厂房外厂界内1个点	VOCs（非甲烷总烃）、乙酸乙酯、异丙醇、乙酸丁酯	每天3次，连续2天

厂界噪声	生产车间	厂界四周	噪声	检测两天、每天 昼夜各监测一 次
------	------	------	----	------------------------

2 验收监测依据

2.1 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01月01日施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2016年09月01日施行；
- (3) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，2022年01月01日施行；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年01月01日施行；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016年01月01日施行，2018年10月26日修订；
- (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022年6月5日施行；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年09月11日施行；
- (8) 《国家危险废物名录（2021年版）》；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月01日施行；
- (10) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，中华人民共和国环境保护部（国环规环评〔2017〕4号），2017年11月20日；
- (11) 《关于继续开展建设项目竣工环境保护验收（噪声和固体废物）工作的通知》，川环办发〔2018〕26号文，2018年3月2日。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《排污单位自行监测技术指南 总则》，HJ/819-2017；
- (2) 《大气污染物无组织排放检测技术导则》，HJ/T55-2000；
- (3) 《固定源废气监测技术规范》，HJ/T397-2007；
- (4) 《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》（生态环境部公告2018年第9号）；

2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

- (1) 《四川印友科技有限公司食品包装生产基地项目项目环境影响报告书》（眉山宏德环境技术有限公司，2024年6月）；
- (2) 《眉山市生态环境局关于四川印友科技有限公司食品包装生产基地项目项目环境影响报告书的批复》（眉山市生态环境局，眉市环建函〔2024〕47

号，2024年6月21日）。

2.4 验收标准

- (1) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；
- (2) 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）

中相关标准；

- (3) 《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616—2022）；
- (4) 《饮食油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）；
- (5) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标

准；

- (6) 《一般工业固体废物贮存填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (7) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

3 项目建设情况

3.1 基本情况

项目基本情况介绍见表 3-1。

表 3-1 项目基本情况

项目名称	食品包装生产基地项目				
建设单位	四川印友科技有限公司				
法人代表	鄢小兰	联系人	鄢小林 13348818308		
建设地点	眉山高新技术产业园区东区上庾路 35 号				
性质	新建	行业类别	C2923 塑料丝、绳及编织品制造；C2319 包装装潢及其他印刷		
备案部门	眉山市东坡区发展和改革委员会	备案时间与文号	【2401-511402-04-01-327964】 FGQB-0006 号 2024 年 1 月 6 日		
环评编制单位	眉山宏德环境技术有限公司	环评时间	2024 年 6 月		
环评审批部门	眉山市生态环境局	审批时间与文号	眉市环建函（2024）47 号 2024 年 6 月 21 日		
开工时间	2024 年 8 月	投入试生产时间	2025 年 2 月		
投资总概算	4460 万元	环保投资概算	200 万元	比例	4.48%
实际总投资	4460 万元	实际环保投资	200 万元	比例	4.48%
实际员工	50 人	年生产天数	300 天		
工作制度	每班 10 小时工作制，采用 2 班制，年工作日 300 天				
经纬度	东经：103° 50' 51.5543"，北纬：30° 0' 34.2615"				

3.2 地理位置及平面布置

(1) 地理位置

眉山市位于成都平原西南部东经(102.49°-104.30°)北纬(29.30°-30.16°)，岷江中游和青衣江下游的扇形地带。眉山市南瞰乐山，东临资阳，西望雅安，是成都平原通联川南、川西南、川西、云南的咽喉要地和南大门。1997 年 5 月 30 日经国务院批准设立眉山地区，2000 年 12 月 19 日撤地建市，辖一区五县，即东

坡区和彭山、仁寿、青神、丹棱、洪雅五县。幅员面积 7186.7km²。

眉山城区距成都约 70 公里，成昆铁路、成乐高速公路、省道 103 线和岷江水道并行纵贯南北，省道 106 线横跨东西，交通十分方便，自古为川南要冲。

东坡区隶属眉山市，全区幅员面积 1330.81 平方公里，辖 33 个乡镇、500 个村，总人口 80.4 万人。区内基础设施齐全，环境优势突出，距省会成都 60 公里，距成都双流国际机场 50 公里，距世界“双遗产”乐山大佛和峨眉山 60 公里。成昆铁路，成乐、成雅高速公路，省道 103 线、106 线和岷江水道纵横交织，四通八达，是成都平原通联川南、川西的重要交通枢纽和物质集散中心。

项目所在地为眉山高新技术产业园区东区（“中国泡菜城”）。



附图 3-1 项目地理位置图

(2) 平面布置

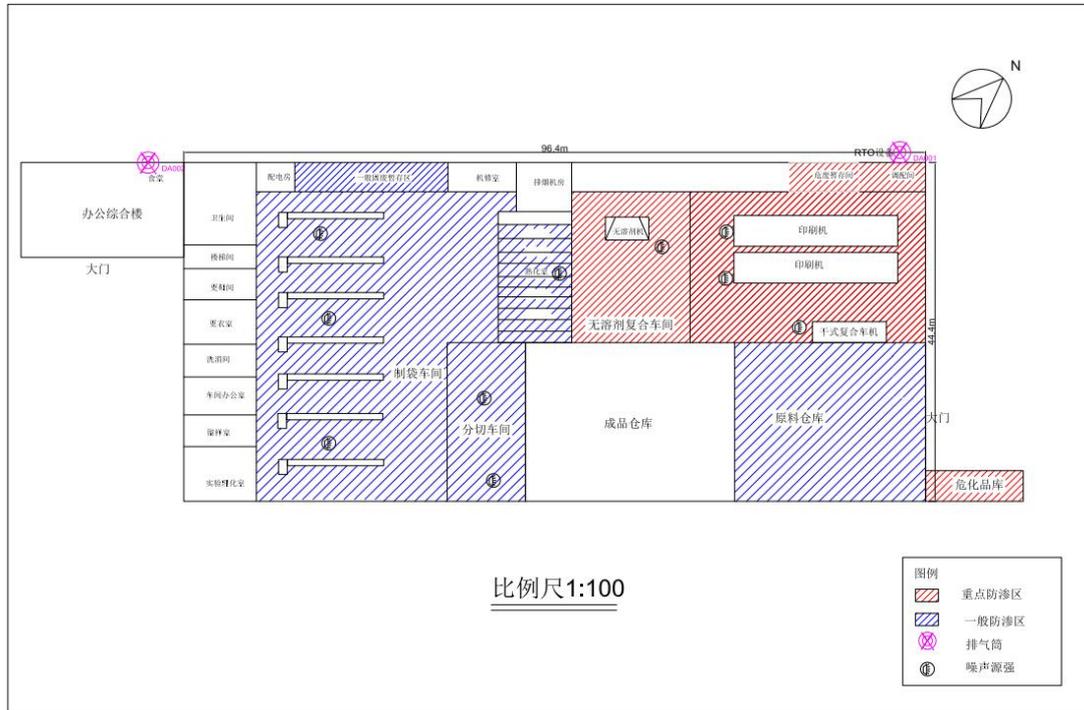
从总平面布置图可以看出，总平面布置功能分区清晰，工艺流程顺畅。厂区内建构物按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）要求的防火间距要求进行布置，可满足工艺及标准规范的要求，也可满足交通及消防要求。

①本项目位于东坡味道科创产业基地内，主体建筑根据地块呈矩形竖向排布，提高土地的利用效率。厂区内部道路宽度满足要求，利于物流和消防车辆的进出。

②本项目布局简单，由 1 个生产车间和 1 栋综合办公楼组成，物流通道和员工通道分明，动静分区明显，生产活动与办公生活不相互制约。

③项目生产车间内按照生产流程进行设备布局，厂房内功能区分明确，在满

足运输、卫生及安全要求的前提下，合理组织协作，方便生产联系和管理，避免人流、物流交叉干扰，以确保运输和安全。



附图 3-2 项目平面布置图

(3) 建设项目周边敏感点情况

经实地调查，对照原环评的环境敏感点，本次竣工环保验收期间场址周边环境敏感点位置及名称详细情况见下表：

表 3-2 项目周边环境敏感点分布一览表

环境要素	保护目标	方位	距厂界距离	规模	备注
环境空气	九子桥农户区	东北侧	270m	约 50 户，200 人	农户区
	上庾路北段农户区	东北侧	380m	约 40 户，150 人	农户区
	永崇路南段农户区	东侧	590m	约 50 户，200 人	农户区
	大桥农户区	东北侧	740~1000m	约 50 户，200 人	农户区
	大林口农户区	东侧	600~1200m	约 80 户，250 人	农户区
	高家口农户区	东南侧	1150m	约 20 户，60 人	农户区
	李家口农户区	东南侧	1350~1800m	约 100 户，360 人	农户区
	伍显庙农户区	东南侧	800~1500m	约 60 户，300 人	农户区
	李巷农户区	南侧	1200~1500m	约 30 户，100 人	农户区
	响水败农户区	南侧	1600~1800m	约 30 户，100 人	农户区
	三教寺农户区	东南侧	1500~1750m	约 40 户，120 人	农户区
	孙家口农户区	东南侧	2000m	约 50 户，320 人	农户区
大定桥村农户区	东侧	2100~2400m	约 50 户，300 人	农户区	
永寿镇场镇	西南侧	2100~2800m	约 800 人	场镇	

	万油房农户区	南侧	2100~2300m	约 120 户, 500 人	农户区
	永新村农户区	东南侧	2000~2500m	约 300 户, 1200 人	农户区
	小罗坝子农户区	西侧	1700~1900m	约 120 户, 500 人	农户区
	桃园村农户区	西北侧	1500~1800m	约 140 户, 600 人	农户区
	高坝子农户区	西北侧	1500~1900m	约 200 户, 700 人	农户区
	东岸雅苑小区	西北侧	2100~2500m	约 4000 人	居住小区
	岷南御景小区	东北侧	1900m	约 6000 人	居住小区
	双桥农户区	东北侧	1500m	约 40 户, 150 人	农户区
	桂花林农户区	东北侧	1700~2100m	约 30 户, 100 人	农户区
	陈祠堂农户区	东北侧	1800~2200m	约 30 户, 100 人	农户区
	白马庙农户区	东北侧	2200~2600m	约 100 户, 300 人	农户区
	白马村农户区	东北侧	2100~2500m	约 150 户, 500 人	农户区
	张家埂农户区	东北侧	2600~2800m	约 80 户, 250 人	农户区
	何家院子农户区	东北侧	2000~2500m	约 100 户, 300 人	农户区
	崇礼镇场镇	东北侧	2800m	约 80 户, 250 人	场镇
	东坡区第二初级中学	东北侧	2800m	约 1000 人	学校
	水天花月小区	北侧	2450m	约 5000 人	居住小区
地表水	岷江	东侧	2km	/	河流 (受纳水体)
	蟆颐堰	西侧	1.8km	/	河流
地下水	评价范围内下伏含水层				《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
声环境	本项目 200m 范围内无声环境保护目标				《声环境质量标准》 GB3096-2008 中 3 类 标准

3.3 建设内容

本项目分阶段进行建设,建设塑料复合包装袋、塑料复合包装卷膜生产线和相关配套设施,引进安装制袋机,分切机、印刷机等生产设备,本次验收为一阶段的验收,一阶段可达年产 1200 吨塑料复合包装袋和 1200 吨塑料复合包装卷膜生产能力。

3.3.1 项目环评及实际建设内容

项目环评及实际建设内容见表 3-3:

表 3-3 环评建设内容与实际建设内容一览表

类别		环评设计建设内容和规模	实际建设内容和规模	备注	与环评对照
主体工程	印刷车间	整个印刷车间建筑面积约 631.5m ² , 内设 2 台凹版印刷机用于印刷工序, 位于印刷车间中部。	整个印刷车间建筑面积约 631.5m ² , 内设 2 台凹版印刷机用于印刷工序, 位于印刷车间中部。	本次验收内容	与环评一致
	干式复合机	干式复合机位于印刷	干式复合机位于印刷	本次验收内容	与环评一致

类别		环评设计建设内容和规模	实际建设内容和规模	备注	与环评对照
	式复合区	车间东侧, 内设一台干式复合机同印刷机位于印刷车间。	车间东侧, 内设一台干式复合机同印刷机位于印刷车间。		
	调配间	油墨和胶水调配间位于印刷车间西北角, 面积约 20m ² 。	单独设 1 间调配间, 位于印刷车间西北侧。	本次验收内容	位置发生变化
	制袋车间	建筑面积 1381.78m ² , 内设 15 台制袋机。	建筑面积 1381.78m ² , 一阶段现内设 7 台制袋机。	本次验收内容	一阶段仅上 7 台制袋机
	分切车间	建筑面积 199.73m ² , 内设 3 台分切机, 用于产品分切。	建筑面积 199.73m ² , 一阶段现内设 2 台分切机, 用于产品分切。	本次验收内容	一阶段仅上 2 台分切机
	无溶剂复合车间	建筑面积 246m ² , 内设 3 台无溶剂复合设备, 用于无溶剂复合工序。	建筑面积 246m ² , 一阶段现内设 1 台无溶剂复合设备, 用于无溶剂复合工序。	本次验收内容	一阶段仅上 1 台无溶剂复合机
	熟化室	设 5 个建筑面积 23.52m ² 的熟化室位于无溶剂复合设备左侧, 用于熟化工序。	设 10 个建筑面积约 10m ² 的熟化室位于无溶剂复合设备左侧, 用于熟化工序。	本次验收内容	单个熟化室面积较少, 数量增加, 熟化能力不变
辅助工程	车间办公室	在留样件西侧设置面积约 42m ² 的车间办公室用于员工办公。	在留样件西侧设置面积约 42m ² 的车间办公室用于员工办公。	本次验收内容	与环评一致
	实验理化室	位于厂区东南角, 建筑面积 61.99m ² , 用于产品性能测定。	位于厂区东南角, 建筑面积 61.99m ² , 用于产品性能测定。	本次验收内容	与环评一致
	留样间	设一间建筑面积 22.29m ² 的原料留样室和一间 43.41m ² 的成品留样室, 位置位于厂房南侧。	设一间建筑面积 22.29m ² 的原料留样室和一间 43.41m ² 的成品留样室, 位置位于厂房南侧。	本次验收内容	与环评一致
	机修室	位于厂房西侧, 建筑面积 27.23m ² , 用于存放机修工具和材料。	位于厂房西侧, 建筑面积 27.23m ² , 用于存放机修工具和材料。	本次验收内容	与环评一致
	配电房	建筑面积 8.64m ² , 位于厂区西南角。	建筑面积 8.64m ² , 位于厂区西南角。	本次验收内容	与环评一致
	倒班楼	位于生产车间南侧, 3F 砖混结构, 内设倒班宿舍、食堂和办公区, 用于员工就餐和生活。	位于生产车间南侧, 3F 砖混结构, 内设倒班宿舍、食堂和办公区, 用于员工就餐和生活。	本次验收内容	与环评一致
	预留间	位于印刷车间西侧, 建筑面积约 80m ² 。	位于印刷车间西侧, 建筑面积约 80m ² 。	本次验收内容	与环评一致
储运工程	原料仓库	在生产车间内划分面积约 700m ² 的用于 PE、LDPE、BOPA、BOPP 膜、涂布膜等原	在生产车间内划分面积约 700m ² 的用于 PE、LDPE、BOPA、BOPP 膜、涂布膜等原材料的	本次验收内容	与环评一致

类别	环评设计建设内容和规模	实际建设内容和规模	备注	与环评对照	
		材料的堆放。	堆放。		
	成品仓库	在生产车间内划分面积约 800m ² 的用于产品的堆放。	在生产车间内划分面积约 800m ² 的用于产品的堆放。	本次验收内容	与环评一致
	危化品库	位于 10# 厂房的东北侧，单独设置面积约 50m ² 的危化品库，用于油墨、胶水、稀释剂等危险品的堆放，危化品库按要求做好重点防渗措施。	位于 10# 厂房的东北侧，单独设置面积约 50m ² 的危化品库，用于油墨、胶水、稀释剂等危险品的堆放，危化品库按要求做好重点防渗措施。	本次验收内容	与环评一致
公用工程	供电工程	由国家电网供电	由国家电网供电	本次验收内容	与环评一致
	供水工程	由市政供水管网提供	由市政供水管网提供	本次验收内容	与环评一致
	供气工程	由天然气公司提供	由天然气公司提供	本次验收内容	与环评一致
环保工程	废水	食堂废水经隔油池处理后和其余废水一起依托东坡味道产业基地内一体化污水处理设备处理后通过园区管网汇入园区污水处理厂处理。	食堂废水经油水分离器处理后和其余废水一起依托东坡味道产业基地内一体化污水处理设备处理后通过园区管网汇入园区污水处理厂处理。	本次验收内容	隔油池与油水分离器处理效果一致
	废气	调配、印刷、复合、熟化过程产生的有机废气经收集至减风增浓+三厢式 RTO 蓄热燃烧装置处理后于 15m 高排气筒排放 (DA001)；食堂油烟经集气罩收集至油烟净化器处理后引至屋顶 (DA002) 排放。	调配、印刷、复合、熟化过程产生的有机废气经收集至减风增浓+三厢式 RTO 蓄热燃烧装置处理后于 15m 高排气筒排放 (DA001)；食堂油烟经集气罩收集至油烟净化器处理后引至屋顶 (DA002) 排放。	本次验收内容	与环评一致
	固废处置	厂区东侧设置一面积约 80m ² 的一般固废间，用于不合格产品、废边角料等一般固废的贮存，对一般固废间进行一般防渗；厂区西侧设置一面积约 30m ² 的危险废物暂存间，用于废油墨、废活性炭等危险废物的贮存，对危废间进行重点防渗。	厂区西南角设置一间一般固废间，用于不合格产品、废边角料等一般固废的贮存，对一般固废间进行一般防渗；厂区西北角设置一间危险废物暂存间，用于废油墨、废活性炭等危险废物的贮存，对危废间进行重点防渗。	本次验收内容	与环评一致
	地下水、土	项目根据地下水防治要求分别设置重点防	全厂做好分区防渗工作。	本次验收内容	与环评一致

类别	环评设计建设内容和规模	实际建设内容和规模	备注	与环评对照
壤防治	渗区、一般渗区及简单渗区，重点渗区满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ （或2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料， $K \leq 10^{-10}cm/s$ ）；一般渗区满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；简单渗区满足一般地面硬化。			

3.3.2 生产规模及产品方案

具体产品方案见表 3-4。

表 3-4 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	环评设计产量	一阶段实际产量	规格	备注
1	塑料复合包装袋	2000t/a	1200t/a	200mm×300mm×8dmm；300mm×400mm×10dmm 等。	由于一阶段无溶剂复合机和制袋机等未上完，产量仅按设计值的 60%进行验收，不属于重大变动。
2	塑料复合包装卷膜	2000t/a	1200t/a	宽度 160mm×厚度 6.5dmm；宽度 180mm×厚度 8dmm 等。	

3.3.3 主要设备清单

表 3-5 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	环评设计数量（台/套）	一阶段实际数量（台/套）	备注
1	凹版印刷机	FR300ELS	2	2	与环评一致
2	无溶剂复合机	A400-10	3	1	一阶段仅上 1 台
3	干式复合机	GF-1250	1	1	与环评一致
4	制袋机	FSD600 三边封	15	7	一阶段仅上 7 台
5	分切机	FQ1300	3	2	一阶段仅上 2 台
6	冷水机	/	/	2	原环评印刷机和制袋机自带冷水机，现实际 2 台大冷水机供印刷机和冷水机共用
7	喷码机	/	/	1	增设 1 台小型喷码机
8	品检机	DVP5520	1	0	实际为人工检验

9	减风增浓+RTO蓄热燃烧设备	三厢式	1	1	与环评一致
10	油烟净化器	/	1	1	与环评一致

3.3.4 项目主要原辅材料

表 3-7 项目主要原辅材料

序号	物料名称	年用量(t/a)	一阶段实际年用量(t/a)	最大储存量(t)	备注	用途
1	BOPA（双向拉伸尼龙薄膜）	1000	600	50	一阶段的产量为设计年产量的60%，原料的用量也为设计用量的60%	印刷
2	BOPP（双向拉伸聚丙烯薄膜）	400	240	30		印刷
3	LDPE（低密度聚乙烯膜）	2500	1500	80		复合
4	VMPET（聚酯镀铝膜）	33	19.8	1		复合
5	PET 涂布膜	1	0.6	0.5		复合
6	RCPP（耐蒸煮聚丙烯膜）	150	90	10		复合
7	氧化铝膜	1	0.6	0.5		复合
8	铝箔（Al）	5	3	1		复合
9	水性油墨	35	21	3		印刷
10	溶剂型油墨	15（其中白色占70%，以蓝色为主的其他有色油墨占30%）	9（其中白色占70%，以蓝色为主的其他有色油墨占30%）	1		印刷
11	乙酸乙酯	6.1	3.66	0.4		印刷/复合/清洗
12	乙酸丁酯	0.5	0.3	0.2		印刷
13	乙酸正丙酯	3.4	2.04	0.2		印刷
14	异丙醇	0.1	0.06	0.05		印刷
15	溶剂型胶粘剂	5	3	1		复合
16	无溶剂双组份聚氨酯	25	15	1		复合
17	纯水	17.5	10.5	2		调配

18	润滑油	0.5	0.3	0.05		设备维护
----	-----	-----	-----	------	--	------

原辅材料简介:

表 3.1-7 原辅料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	BOPA (双向拉伸尼龙薄膜)	BOPA薄膜是以聚酰胺6(尼龙6)为原材料制成的, BOPA薄膜比PE、BOPP薄膜具有更高的强度, 是食品保鲜、保香的理想材料, 特别适合于冷冻、蒸煮、抽真空包装, 且无毒无害, 具有良好的透明性和光泽度, 雾度低, 优异的韧性和耐穿刺性。极好的气体(氧气、氮气、二氧化碳)、香味和气味阻隔性, 优异的耐油性、耐油脂性和耐化学溶剂性, 便于加工, 可进行涂敷、金属化处理, 或与其他基材复合等, 适用温度范围广泛(-60°C-150°C), 耐热性强。
2	BOPP (双向拉伸聚丙烯薄膜)	BOPP(双向拉伸聚丙烯薄膜)是一种非常重要的软包装材料, BOPP薄膜无色、无嗅、无味、无毒, 并具有高拉伸强度、冲击强度、刚性、强韧性和良好的透明性。BOPP薄膜表面能低, 涂胶或印刷前需进行电晕处理。经电晕处理后, BOPP薄膜具有良好的印刷适应性, 可以套色印刷而得到精美的外观效果, 因而常用作复合薄膜的面层材料。常用的BOPP薄膜包括: 普通型双向拉伸聚丙烯薄膜、热封型双向拉伸聚丙烯薄膜、香烟包装膜、双向拉伸聚丙烯珠光膜、双向拉伸聚丙烯金属化膜、消光膜、复书膜、激光模压膜、防伪膜和纸球膜等。 本项目所使用的BOPP为双向拉伸聚丙烯薄膜, 其产品质量符合《食品包装用聚乙烯成型品卫生标准》(GB9688-1988)
3	LDPE (低密度聚乙烯膜)	LDPE膜柔性好, 强度较低, 耐低温性能好, 伸缩率大。常规LDPE的分子结构以其线性主链为特征, 只有少量或没有长支链, 但包含一些短支链。没有长支链使聚合物的结晶性较高。通常, LDPE树脂用密度和熔体指数来表征。密度由聚合物链中共聚单体的浓度决定。共聚单体的浓度决定了聚合物中的短支链量。短支链的长度则取决于共聚单体的类型。共聚单体浓度越高, 树脂的密度越低。此外, 熔体指数是树脂平均分子量的反映, 主要由反应温度(溶液法)和加入链转移剂(气相法)来决定。平均分子量与分子量分布无关, 后者主要受催化酶类型影响。
4	VMPET (聚酯镀铝膜)	聚酯镀铝膜(VMPET): 既有塑料薄膜的特性, 又具有金属的特性。薄膜表面镀铝的作用是遮光、防紫外线照射, 既延长了内容物的保质期, 又提高了薄膜的亮度, 从一定程度上代替了铝箔, 也具有价廉、美观及较好的阻隔性能, 因此, 镀铝膜在复合包装中的应用十分广泛, 目前主要应用于饼干等干燥、膨化食品包装以及一些医药、化妆品的外包装上。
5	PET涂布膜	PET膜又名耐高温聚酯薄膜。它具有优异的物理性能、化学性能及尺寸稳定性、透明性、可回收性, 可广泛地应用于磁记录、感光材料、电子、电气绝缘、工业用膜、包装装饰、屏幕保护、光学级镜面表面保护等领域。 PET薄膜是一种性能比较全面的包装薄膜。其透明性好, 有光泽;具

		有良好的气密性和保香性;防潮性中等, 在低温下透湿率下降。PET薄膜的机械性能优良, 其强韧性是所有热塑性塑料中最好的, 抗张强度和抗冲击强度比一般薄膜高得多;且挺力好, 尺寸稳定, 适于印刷、纸袋等二次加工。PET薄膜还具有优良的耐热、耐寒性和良好的耐化学药品性和耐油性。
6	RCPP膜	耐蒸煮聚丙烯膜, 此类膜具有质量轻, 透明度高, 机械适应性强, 防湿性、耐热性能好等性能, 最大特点是耐高温, 可在120摄氏度高温环境下蒸煮, 安全性能更高。
7	氧化铝膜	氧化铝膜是一种无机膜, 是一种耐高温, 热稳定性好, 强度高, 化学性质稳定的膜, 属于一种膜分离技术。
8	铝箔 (Al)	铝箔厚度小于0.20mm、横断面呈矩形且均一的压延铝制品, 主要用于厨房煮食、盛载食物, 或用来制作一些可以简单清洁的物料。
9	水性油墨	根据200型水性油墨的MSDS,成分中颜料含量0-35%; 水性聚氨酯树脂12%-22%; 水性聚氨酯乳液25%-35%; 水25%-45%; 消泡剂5%-15%; 蜡5%-10%; 其他5%-10%。 根据挥发性有机物含量的检测报告, VOCs含量为7.5%。
10	溶剂型油墨	根据928型油墨的MSDS,成分中颜料含量0-35%; 合成树脂12%-22%; 乙酸乙酯25%-35%; 醋酸正丙酯25%-45%; 异丙醇5%-15%; 其他5%-10%。 根据挥发性有机物含量的检测报告, 928型白色VOCs含量为49%, 蓝色VOCs含量为70%。
11	乙酸乙酯	乙酸乙酯含量>99.5%, 主要用作有机溶剂, 乙酸乙酯是无色透明液体, 低毒性, 有甜味, 浓度较高时有刺激性气味, 易挥发, 对空气敏感, 能吸收水分, 使其缓慢水解而呈酸性反应。能与氯仿、乙醇、丙酮和乙醚混溶, 溶于水 (10%ml/ml)。能溶解某些金属盐类 (如氯化锂、氯化钴、氯化锌、氯化铁等) 反应。相对密度0.902。熔点-83℃。沸点77℃。折光率1.3719。闪点7.2℃ (开杯)。易燃。蒸气能与空气形成爆炸性混合物。半数致死量 (大鼠, 经口) 11.3ml/kg。
12	乙酸丁酯	乙酸丁酯主要用作有机溶剂, 乙酸丁酯是无色透明有愉快果香气味的液体, 易燃。急性毒性较小, 但对眼鼻有较强的刺激性, 而且在高浓度下会引起麻醉, 微溶于水 (7g/L), 溶于醇、酮、醚、氯仿等大多数有机溶剂。相对密度 (水=1): 0.88。熔点 (℃): -78。沸点 (℃): 126.1。闪点 (℃): 27。爆炸上限 (Vol%); 8.0, 爆炸下限 (Vol%) 1.4。饱和蒸气压力 (kPa): 2.0 (25℃)。
13	乙酸正丙酯	无色液体, 具有柔和的水果香味,主要用作有机溶剂, 与醇、醚、酮、烃类互溶, 微溶于水。熔点: -92.5℃。沸点: 101.6℃, 相对密度: 0.8878。折射率: 1.3844。闪点: 14℃, 高度易燃。
14	异丙醇	异丙醇含量≥99.5%, 用作有机溶剂, 无色透明液体, 有似乙醇和丙酮混合物的气味, 溶于水、醇、醚、苯、氯仿等大多数有机溶剂, 熔点-88.5℃, 沸点80.3℃, 相对密度0.79, 闪点12℃引燃温度399℃。
15	溶剂型粘胶剂	本项目的溶剂型胶黏剂采用聚氨酯复合胶黏剂, 根据MSDS,成分中聚氨酯含量66%; 醋 (乙) 酸乙酯34%。 根据挥发性有机物含量的检测报告, VOCs含量为307.1g/L。
16	无溶剂双组份聚氨酯	根据MSDS,成分中二苯基甲烷-4,4' 二异氰酸酯/二苯基甲烷-2,4' 二异氰酸酯 (MDI含量25%-35%; 聚醚多元醇20%-55%;

酯	聚酯多元醇10%-40%；固化速度调节剂0.05%-1%。根据挥发性有机物含量的检测报告，VOCs含量为11g/kg。
---	-------------------------------------------------------------

3.3.5 公用工程

项目公辅设施与园区的依托关系：本项目供水、供电依托园区供给。

(1) 给水

本项目生活及生产用水由园区自来水管网供给，给水水源为市政自来水，东坡味道自来水进水总管网为 DN200，调墨、调胶过程使用的纯水为外购。

(2) 排水

本项目采用雨污分流制，雨水管网为 DN800，污水管网为 DN300。厂区产生的综合废水依托东坡味道产业基地一体化污水处理设备处理后通过管网送至泡菜园区污水处理厂处理后排入岷江。

(3) 供电

本项目供电园区供电网供给，东坡味道产业基地内设总变电站及变配电所，配电房内设置 800KV 变电压，能满足本项目的需要。

(4) 供气工程

RTO 蓄热燃烧装置燃烧是食堂所需天然气依托园区天然气供应管道，RTO 装置配套设置有余热回收装置，供给烘干等工序所需热量。

(5) 消防工程

项目的厂房周围留出消防通道，各建筑物布置符合防火间距要求，东坡味道产业基地内设置地下消防水池，消防水池的容积为 972m³，能够满足本项目的需要。

3.3.6 劳动定员及生产制度

本项目一阶段实际劳动定员约 50 人。采用 2 班制，每班 10 小时工作制，年工作日 300 天，厂区涉及食堂、住宿。

3.4 水平衡

本项目调墨用水的纯水来自外购，不计入生产所用的新鲜水中，本项目水平衡分析如下：

1、生活用水

项目一阶段实际劳动定员 50 人，设 30 人次倒班宿舍。根据《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8 号）及《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），不住宿职工

办公生活用水按 60L/人·d 计，住宿职工办公生活用水按 120L/人·d 计，本项目不住宿职工 20 人，住宿员工 30 人，则职工办公生活用水共计 4.8m³/d（2340m³/a）；排放排污系数按 0.8 计，则生活污水产生量约为 3.84m³/d，生活污水经东坡味道化粪池处理后进入一体化污水站处理。

2、食堂用水

厂区建有食堂，劳动定员 50 人，食堂用水按 0.08m³/人·d 计，用水量约 4m³/d，排水量按照用水的 80% 计算，食堂废水排水量为 3.2m³/d，食堂废水经隔油池处理后进入东坡味道一体化污水处理设备，处理达标后全部排入泡菜园区污水处理厂处理。

3、冷却循环用水

车间实际设 2 台冷水机供印刷机和制袋机使用，每台冷水机的储水量为 1t，冷却水循环使用，仅需根据其蒸发量适当补充，补充量约为 0.02m³/d。冷水机由于长期更换循环水，会导致冷却系统内部结垢严重，水质变差，会造成工业冷水机管道堵塞，降低水流量，导致制冷效果变差，因此，冷水机的循环水应定期更换，每三个月更换一次，更换量为 2m³/次（0.022m³/d），更换的冷却废水进入东坡味道一体化污水处理设备，处理达标后全部排入泡菜园区污水处理厂处理。因此，考虑日常补充量和更换时补充量，冷却水循环水使用量为 0.042m³/d，排放量为 0.022m³/d。

4、RTO 水箱用水

RTO 装置的热交换系统配备 10m³ 的水箱和软水制备装置，为保证热交换系统稳定运行，进入热交换系统的水需为软水。水箱里的水循环使用，仅定期补充蒸发消耗即可，补充量约为 0.1m³/d，因此需要补充软水量为 30m³/a。软水制备效率以 85% 计，则需要新鲜水量 35.3m³/a（0.118m³/d），浓水产生量 5.3m³/a（0.018m³/d）可用于车间地面清洁。

5、地面清洁用水

本项目生产车间、原料库、办公楼等采用拖把清洁的方式，需要清洁的面积为 3000m²，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），每平方米的地面清洁用水量取 0.07L，清洁频率为每天一次，则耗水量为 0.21m³/d（浓水产生量 0.018m³/d 用于地面清洁，则新鲜水用量 0.192m³/d）；蒸发损耗量按 20% 计，则地面清洁废水排放量为 0.17m³/d。主要污染物为 SS、COD，通过管道进入东坡味

道一体化污水处理设备，处理达标后全部排入泡菜园区污水处理厂处理。

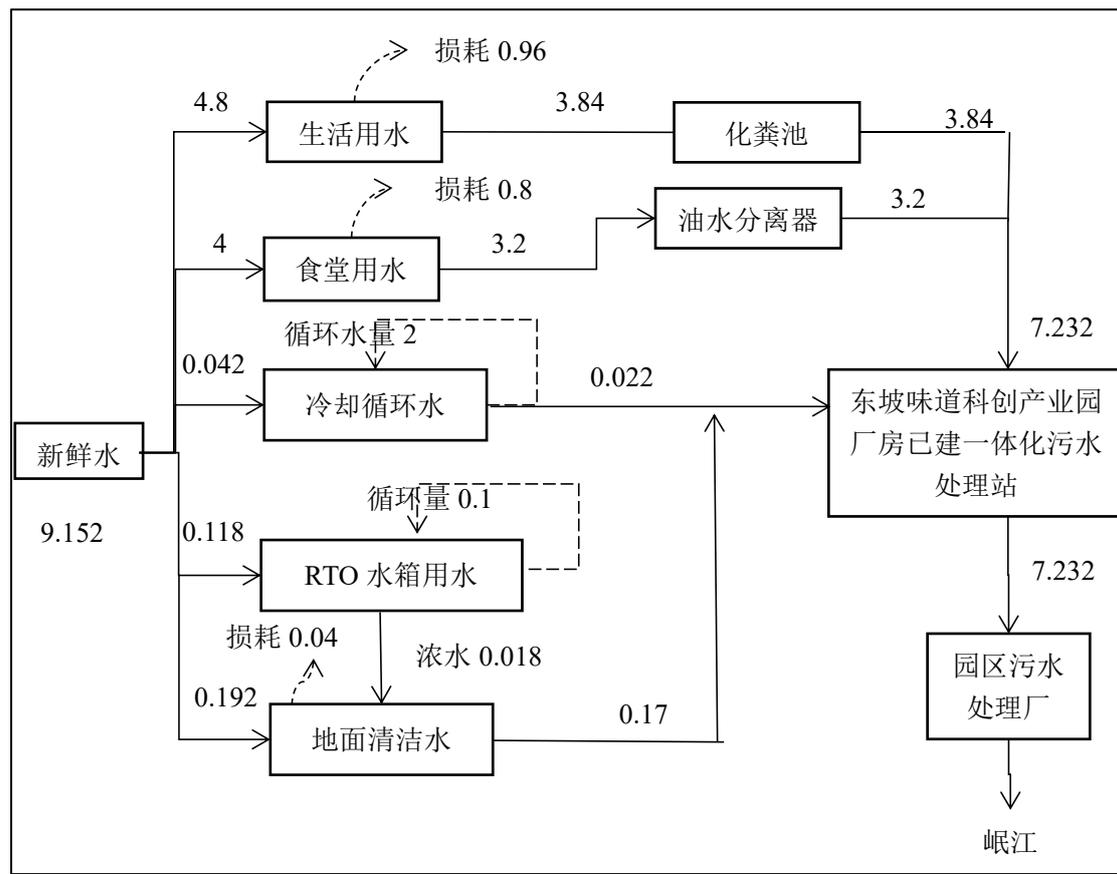


图 3-3 项目水平衡图单位：（单位：m³/d）

3.5 营运期工艺流程及产污位置分析

企业主要从事塑料复合包装袋和塑料复合包装卷膜的生产加工，具体生产工艺流程及产污节点如下图：

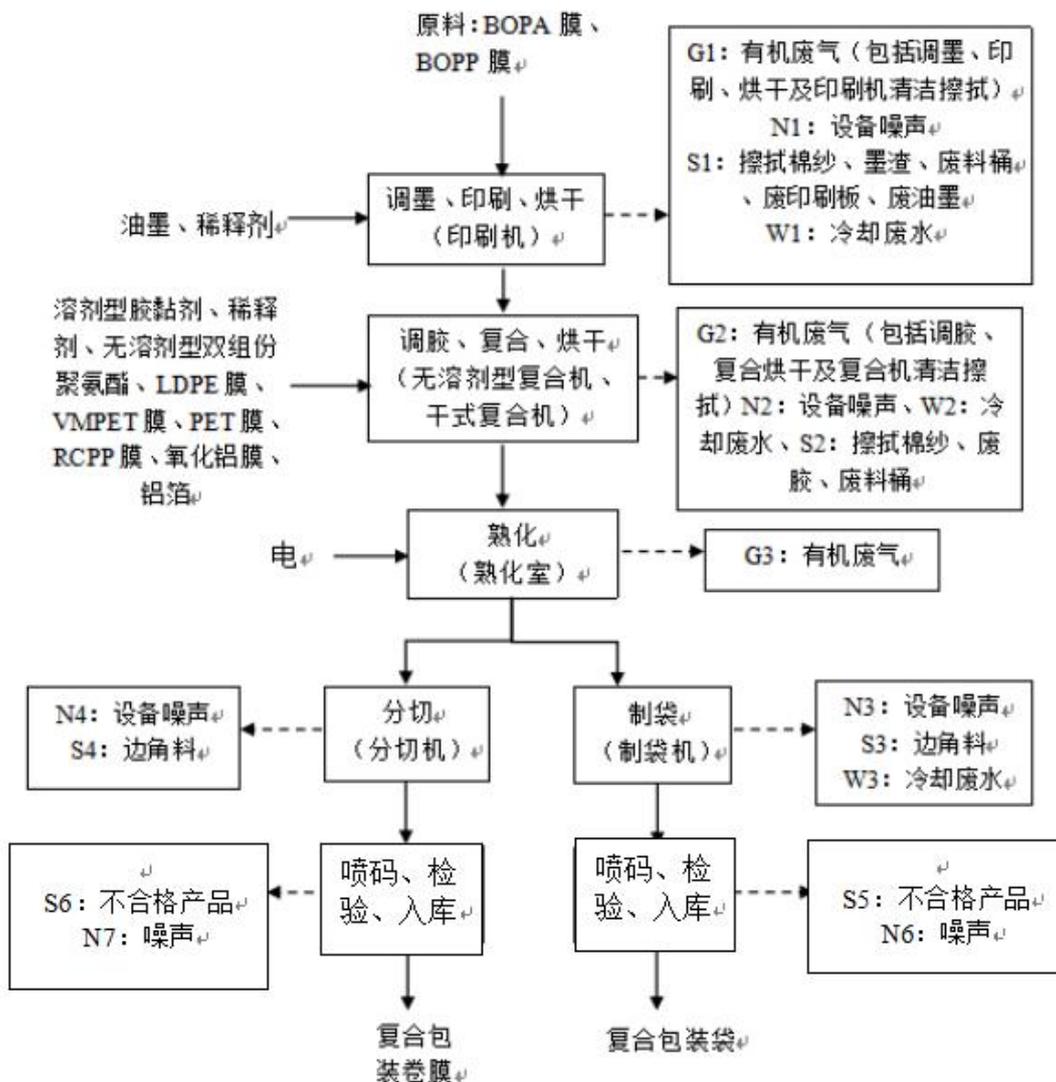


图 3-4 项目运营期工艺流程及产污位置图

(1) 调墨、印刷

本项目采用凹版印刷，凹版印刷机主要结构由给料、给墨、印刷、烘干几部分组成。

调墨过程采用的油墨为溶剂型和水性油墨，调墨过程在单独的调配间进行内进行，将油墨与稀释剂（或纯水）按照油墨：稀释剂/纯水=1:0.5 的比例在配液桶内混合搅拌均匀，配置成印刷需要的油墨种类，在密闭桶装经人工转移至印刷车间使用，根据油墨和稀释剂的 MSDS 可知，油墨和稀释剂中均不含苯系物、不含镉、铅、汞、六价铬等物质。印刷时，印刷滚筒全版面着墨，以刮墨刀将版面空白部分的油墨刮清，留下图文部分的油墨，然后给料由压印滚筒在膜的背面压印，使凹下部门的油墨直接转到薄膜面上，最后经烘干（35~80℃），收料将印刷品堆

集或复卷好供后续步骤使用。印刷机设备自带烘箱，同时配 1 台冷水机，冷却水循环使用，定期补充新鲜水，每 3 个月更换。印刷机清洁采用抹布沾染乙酸乙酯擦拭的方式对设备上残留的废墨水和墨渣进行清除。

产污环节分析：该工序在调墨、印刷、烘干时，由于油墨和稀释剂挥发，将产生挥发性有机废气，设备擦拭过程也有稀释剂和废墨水的挥发产生有机废气。同时，还有油墨、稀释剂废包装桶、废油墨、设备擦拭产生的废抹布和冷却循环排水等。

(2) 调胶、复合

复合工艺是将不同材质的薄膜用胶黏剂进行压贴粘合在一起，复合温度控制在 60~80℃。

本项目采用干式复合工艺（即有溶剂复合）和无溶剂复合工艺两种不同工艺进行复合，干式复合需烘干，因此设备中自带烘干设备，且原料为溶剂型胶黏剂和稀释剂，在复合之前需要进行调胶，调胶过程在单独的调配间内进行，本项目按照溶剂型胶水：稀释剂=1:0.5 的比例进行调胶，干式复合机清洁采用抹布沾染乙酸乙酯擦拭的方式对设备上残留的废胶水进行清除。无溶剂复合无需烘干，使用特制的无烘干设备的无溶剂复合设备，无溶剂复合工艺采用无溶剂双组份聚氨酯，无溶剂聚氨酯复合胶是一种双组份，异氰酸酯组份与羟基组份按 A/B 为 1:1 的重量比混配。根据 2014 年刊发的《粘接》第 10 期的《无溶剂复合的优势及最新研究进展》（作者：赵有中）、2017 年刊发的《塑料包装》第 27 卷第 1 期的《无溶剂复合的现状及其发展趋势》（作者：上海康达化工新材料股份有限公司的刘嘉楠、上海黏胶剂工程技术研究中心的赵有中）等文献可知，软包装用无溶剂聚氨酯胶黏剂在生产及使用过程中不使用溶剂，不存在废气排放问题，无火灾、爆炸的危险，属于安全、环保型胶黏剂。为此，无溶剂复合工序不产生废气。

产污环节分析：该工序在调胶、复合烘干时，由于溶剂型胶黏剂和稀释剂挥发，将产生挥发性有机废气，设备擦拭过程也有稀释剂挥发产生有机废气。同时，还会有废胶水、废胶水桶、设备擦拭产生的废抹布、冷却循环排水和设备噪声等产生。

(3) 熟化

熟化是将已经复合好的膜通过循环热空气，使胶黏剂中的聚氨酯黏合成分和其

中的固化剂成分发生交联反应，同时与复合膜表面发生相互作用，使膜复合牢固的过程。将收卷的复合膜放入密闭的熟化间内，将熟化温度控制在 35~55℃，根据不同的产品，熟化时间为 24~72h，熟化室采用电加热。

产污环节分析：该工序产生的主要污染物为熟化产生的有机废气。

(4) 分切

将熟化冷却后的复合膜用叉车转移至分切车间，按照复合包装卷膜的规格要求切割所需的尺寸，经检验合格后得到成品的复合包装卷膜。

产污环节分析：该工序产生的主要污染物为设备运行的噪声、分切过程产生的边角料和检验过程产生的不合格产品。

(5) 制袋

熟化后的半成品一部分进入分切工序制得卷膜，一部分进入制袋工序制得复合包装袋。利用分切机，将定型好的薄膜根据客户需求，按相应的尺寸要求对产品进行分割剪切，然后送进制袋机进行制袋，制袋机主要原理为热封冷切，瞬时温度可达到 120℃左右，聚乙烯分解温度为 270℃，制袋瞬时温度未达到塑料膜的分解温度，故该过程基本无有机废气产生。制袋工序需通过冷水机的循环冷却水对包装袋进行降温，冷却水循环使用，定期补充新鲜水，每 90 天更换。

产污环节分析：该工序产生的主要污染物为设备运行的噪声、制袋过程产生的边角料和冷却废水。

(6) 喷码、检验入库

生产出来的产品经油墨喷码机喷码后由人工检验合格后入库，喷码机使用的油墨使用量约 2kg/a，可取自原料，油墨用量极少，产生的有机废气忽略不计。

产污环节分析：此过程会产生不合格产品和噪声。

3.6 项目变动情况

根据生态环境部发布的〈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〉（环办〔2015〕52号）、〈关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知〉（环办环评〔2018〕6号）、〈关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知〉（环办环评函〔2019〕934号）有关规定，本项目不在 28 个行业建设项目重大变动清单内。

查阅环评并结合实际调查，项目发生的变动为：

(1) 厂区平面布置发生微小变动，调整了油墨和胶水调配间的位置。

(2) 生产工序增加一个喷码工序，对应喷码机增加 1 台。

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 12 日发布实施的《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）将本项目变动判定如下表：

表 2-6 项目变动情况一览表

类别	环办环评函〔2020〕688 号	实际建设情况	变动情况分析
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	经调查，验收阶段调整调配间的位置至厂房西北角，不在印刷车间内。	不属于重大变动
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1) 新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； (2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3) 废水第一类污染物排放量增加的； (4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。	验收阶段在入库前需要对包装好的成品进行喷码，油墨用量极少约使用 2kg/a，可取自印刷时的油墨，产生的有机废气忽略不计。	不属于重大变动

4 污染防治设施

4.1 废水的产生、治理及排放

1、废水情况

1、生活用水

项目一阶段实际劳动定员 50 人，设 30 人次倒班宿舍。根据《四川省用水定额》（川府函〔2021〕8 号）及《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），不住宿职工办公生活用水按 60L/人·d 计，住宿职工办公生活用水按 120L/人·d 计，本项目不住宿职工 20 人，住宿员工 30 人，则职工办公生活用水共计 4.8m³/d（2340m³/a）；排放排污系数按 0.8 计，则生活污水产生量约为 3.84m³/d，生活污水经东坡味道化粪池处理后进入一体化污水站处理。

2、食堂用水

厂区建有食堂，劳动定员 50 人，食堂用水按 0.08m³/人·d 计，用水量约 4m³/d，排水量按照用水的 80% 计算，食堂废水排水量为 3.2m³/d，食堂废水经油水分离器处理后进入东坡味道一体化污水处理设备，处理达标后全部排入泡菜园区污水处理厂处理。

3、冷却循环用水

车间实际设 2 台冷水机供印刷机和制袋机使用，每台冷水机的储水量为 1t，冷却水循环使用，仅需根据其蒸发量适当补充，补充量约为 0.02m³/d。冷水机由于长期更换循环水，会导致冷却系统内部结垢严重，水质变差，会造成工业冷水机管道堵塞，降低水流量，导致制冷效果变差，因此，冷水机的循环水应定期更换，每三个月更换一次，更换量为 2m³/次（0.022m³/d），更换的冷却废水进入东坡味道一体化污水处理设备，处理达标后全部排入泡菜园区污水处理厂处理。因此，考虑日常补充量和更换时补充量，冷却水循环水使用量为 0.042m³/d，排放量为 0.022m³/d。

4、RTO 水箱用水

RTO 装置的热交换系统配备 10m³ 的水箱和软水制备装置，为保证热交换系统稳定运行，进入热交换系统的水需为软水。水箱里的水循环使用，仅定期补充蒸发消耗即可，补充量约为 0.1m³/d，因此需要补充软水量为 30m³/a。软水制备效率以 85% 计，则需要新鲜水量 35.3m³/a（0.118m³/d），浓水产生量 5.3m³/a

(0.018m³/d) 可用于车间地面清洁。

5、地面清洁用水

本项目生产车间、原料库、办公楼等采用拖把清洁的方式，需要清洁的面积为 3000m²，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），每平方米的地面清洁用水量取 0.07L，清洁频率为每天一次，则耗水量为 0.21m³/d（浓水产生量 0.018m³/d 用于地面清洁，则新鲜水用量 0.192m³/d）；蒸发损耗量按 20%计，则地面清洁废水排放量为 0.17m³/d。主要污染物为 SS、COD，通过管道进入东坡味道一体化污水处理设备，处理达标后全部排入泡菜园区污水处理厂处理。

表 4-1 项目主要废水污染物产生、治理及排放一览表

产生情况			治理措施	排放去向
污染物名称	产生环节	污染物种类		
生活污水	员工生活	氨氮、总磷、COD、BOD ₅ 、pH、SS	排入东坡味道化粪池处理后排入一体化污水处理厂	一体化污水处理站处理后纳管送至泡菜园区污水处理厂处理达到标准后排放至岷江
食堂废水	员工就餐	氨氮、总磷、COD、BOD ₅ 、pH、SS、动植物油	经油水分离器处理后进入一体化污水处理站处理	
地面清洁废水	厂区清洁	氨氮、总磷、COD、BOD ₅ 、pH、SS	进入东坡味道一体化污水处理站处理	
循环冷却水	冷水机	SS	冷却水循环使用，定期外排进入一体化污水处理站	
RTO 水箱用水	软水制备	SS	软水循环使用，定期补充，浓水用于地面清洁，不外排。	

2、废水污染物治理措施

本项目一阶段排放的废水总量为 7.232m³/d（2169.6m³/a）。生活污水先经化粪池，食堂废水先经油水分离器处理后和其他废水一并进入东坡味道一体化污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准后纳管送至泡菜园区污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）中工业园区集中式污水处理厂标准后排入岷江。

东坡味道一体化污水处理站的设计处理能力为 100m³/d，采用 A²O 生化处理工艺路线，由“厌氧池+缺氧池+好氧池+二沉池+除磷池”构成，能很好的处理

污水中的有机物，本项目废水水量小，水质简单，此工艺处理本项目产生的废水具有可行性。需要明确的是一体化污水处理站的责任主体为东坡味道产业基地所属的眉山东家老香实业有限公司，本企业无单独的废水排放口。

4.2 废气污染防治设施及措施

1、废气情况

环评情况：项目产生的废气主要为调配废气、印刷烘干废气、复合及熟化废气、危废间废气、天然气燃烧废气等。本项目印刷车间（包括印刷区、干式复合区）、调配间、熟化室、危废暂存间密闭处理，产生的废气采用密闭负压抽风方式收集。印刷机和干式复合机的烘箱采用密闭管道连接收集，印刷和复合过程未经烘箱管道收集到的有机废气再经印刷车间整体密闭负压抽风，各类废气收集合并后引入减风增浓+三厢式 RTO 焚烧炉处理后，与 RTO 设备天然气燃烧废气（采用低氮燃烧技术）一并通过 15m 排气筒（DA001）排放；食堂废气通过集气罩收集至油烟净化器处理后引入屋顶排放（DA002）。

验收实际情况：实际印刷车间（包括印刷区、干式复合区）、调配间、熟化室、危废暂存间密闭处理，产生的废气采用密闭负压抽风方式收集。印刷机和干式复合机的烘箱采用密闭管道连接收集，印刷和复合过程未经烘箱管道收集到的有机废气再经印刷车间整体密闭负压抽风，各类废气收集合并后引入减风增浓+三厢式 RTO 焚烧炉处理后，与 RTO 设备天然气燃烧废气（采用低氮燃烧技术）一并通过 15m 排气筒（DA001）排放；食堂废气通过集气罩收集至油烟净化器处理后引入屋顶排放（DA002）。

4.3 噪声的产生及治理

本项目噪声主要来源于印刷机、复合、制袋机、分切机等设备运行噪声，参考同行业企业同类型设备噪声源强，噪声级从 65~85dB 不等。

环评营运期要求：

（1）合理布置总平面，产噪设备布置于生产厂房内部，生产厂房密封性较好，使项目的高噪声设备尽可能布设在厂房中央，尽量远离厂界，最大限度降低本项目噪声对周边影响。印刷机、复合机等高噪声设备布置在隔间内，通过隔间和厂房两道隔声，降噪效果好。

（2）选型上使用国内先进的低噪声设备，各类泵、设备等安装时采取安装

减振垫等措施。风机选用减震台架减震，进、出风口采用软连接等消声措施。

(3) 在实际生产中严格遵守操作规程，充分利用设备的先进性能，准确地预选打击能量，避免设备空击或超能量打击，降低噪声值。

(4) 加强设备维护，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能。

(5) 加强职工环保意识教育，提倡文明生产，减少转运及装卸噪声，防止人为噪声。

验收实际情况：经调查，项目选用了先进的、噪声低、震动小的生产设备，安装时采取台基减震等措施。在布设生产设备时，将高噪声设备集中摆放，置于厂区中部，以有效利用噪声距离衰减作用，同时安排专人定期维护机械设备，确保其正常运转，经有效措施处理后厂界噪声能够达标排放。

4.4 固废的产生及处置

(1) 一般废物

①生活垃圾

项目一阶段劳动定员50人，生活垃圾产生量按1kg/d·每人计，则生活垃圾产生量为15t/a，收集后暂置于垃圾桶，交由市政环卫部门清运处理。

②厨余垃圾

厂区劳动定员50人，厨余垃圾产生量以0.2kg/人天计，产生量约3t/a，交由有处理能力的单位清运处理。

③废印刷板

印刷板使用时间长后会产生废印刷板，一阶段废印刷板平均产生量为1.2t/a，废印刷板暂存于版库，由厂家回收。

④废边角料、不合格产品

制袋工序打孔、分切工序会产生废边角料，生产过程中会产生不合格产品，根据建设单位经验，一阶段废边角料和不合格产品的产生量约94t/a，外售废品回收站处理。

⑤废包装袋

外购原材料时使用塑料或纸箱进行包装，以上包装均不与危险化学品直接接触，将产生不污染危险物质的废包装袋，主要成分为塑料和纸，产生量约为1.2t

/a，外售废品收购站处理。

⑥油水分离器废油

项目食堂废水先经油水分离器处理，废油脂产生量约为 0.3t/a，废油清掏后和厨余垃圾一起交由有处理能力的单位处理。

(2) 危险废物

①废危化品包装桶

本项目油墨、胶粘剂和有机溶剂的包装桶产生量约为 1.2t/a，交由厂家回收或有资质的危废公司处理。

②废手套、棉纱和抹布等

在设备擦拭时产生沾有废油墨、废胶水的废抹布，企业在维护、检修设备时也会产生沾有矿物油等危险废物的废手套、棉纱，产生量约为 1.2t/a，交由有资质的危废公司处理。

③废矿物油和废油桶

企业在维护、检修设备时会产生废矿物油和废油桶，产生量约 0.6t/a，交由有资质的危废公司处理。

其处理措施见表 4-2。

表 4-2 固体废物排放情况一览表

序号	固废名称	固废属性	废物代码	形态	环评产生量 t/a	实际产生量 t/a	环评阶段处置情况	验收实际处置情况	备注
							处置措施	处置措施	
1	生活垃圾	一般固废	/	固态	30	15	交由环卫部门处理	交由环卫部门处理	由于厂区员工减少，产生量减少，处理方式与环评一致
2	餐厨垃圾		/	固态	6	3	经收集后交由有处理能力的单位处理	经收集后交由有处理能力的单位处理	由于厂区员工减少，产生量减少，处理方式与环评一致
3	隔油池废油		/	液态	0.5	0.3			

序号	固废名称	固废属性	废物代码	形态	环评产生量 t/a	实际产生量 t/a	环评阶段处置情况	验收实际处置情况	备注
							处置措施	处置措施	
4	废印刷版		/	固态	2	1.2	由厂家回收	由厂家回收	一阶段产量未设计值的 60%，产生量较环评见减少，处理方式与环评一致
5	废边角料和不合格产品		/	固态	2	1.2	外售至废品回收站	外售至废品回收站	
6	废包装		/	固态	2	1.2			
7	废危化品包装桶	危险废物	900-041-49	液态	2	1.2	暂存在危废暂存间，定期交由相关资质单位处理	暂存在危废暂存间，定期交由相关资质单位处理	
8	废手套、棉纱和抹布		900-041-49	固态	2	1.2			
9	废矿物油和废油桶		900-249-08	固态/液态	1	0.6			
10	废油墨		264-013-12	液态	0.1	0			

4.5 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目总投资为 4460 万元，实际其中用于环保建设投资 200 万元，占总建设投资的 4.48%。本项目环保措施及投资一览表如下。

表 4-3 环境保护措施及投资一览表单位：万元

类别		环保措施	环评拟投资（万元）	实际投资（万元）
废气	有机废气	车间密闭+密闭管道收集+减风增浓+三厢式 RTO 蓄热燃烧装置+15m 高排气筒（DA001 排气筒）。	173	180
	食堂油烟	食堂油烟经油烟净化器处理后引至屋顶（DA002）排放。	2	0.5
废水		综合废水依托东坡味道产业基地内自建一体化污水处理设备处理后管网至园区污水处理厂处理排放。	/	/

噪声	合理布置总图；对各高噪声源有针对性地采取隔声、消声及减振等综合降噪措施。	5	3
固体废弃物	①危险固废由有资质的危险废物处理单位接收并外运处置； ②生活垃圾由环卫部门定期清运至垃圾处理场处置，不排放； ③设置危险废物暂存间一座，面积 30m ² ，采取防渗、废液收集措施，分类储存于危废桶等容器中并按要求粘贴标签，厂内贮存措施符合 GB18579-2001 相关要求。	10	10
地下水、土壤污染防治措施	按照报告“项目地下水防渗分区一览表”中要求，对车间、危废间、中间库房进行分区防渗处理，其中一般防渗区需满足粘土防渗层 ≥1.5m，渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 的等效防渗要求；重点防渗满足粘土防渗层 ≥6.0m，渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 的等效防渗要求。	5	2.5
环境风险防范措施	按照“第六章环境风险防范措施”中相关要求，制定企业突发环境事件应急预案等。	5	4
合计		200	200

5 环评主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

5.1.1 废水影响评价结论

本项目综合废水经管道排入东坡味道产业基地一体化污水处理设备处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-96）中三级标准（氨氮、总磷满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准）后纳管送至泡菜园区污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311—2016）中工业园区集中式污水处理厂标准后排放至岷江。此外园区污水处理厂能完全接纳本项目污水，项目对区域地表水环境影响微小。

5.1.2 废气影响评价结论

本项目生产过程中废气主要包括调墨（胶）废气、印刷废气、复合废气、熟化废气以及危废暂存间产生废气，采取相应废气治理措施后均能达标排放。本项目建设所在区域为大气环境质量达标区域，根据上述预测结果可知：

1) 拟建项目排放污染物最大地面浓度占标率 $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ ，判定环境空气影响评价等级确定为二级评价，评价范围为以厂址为中心边长为 5km 的矩形。经预测，项目各类污染物经采取相应措施后均实现达标排放。

2) 拟建项目以印刷车间、熟化室、危废间整合的矩形区域周边 50m 的范围划定卫生防护距离；

3) 拟建项目无需设置大气环境防护距离。

因此，本项目大气环境影响可以接受。

5.1.3 噪声影响评价结论

项目评价范围内无噪声敏感点，在采取噪声综合治理措施后，经预测厂界能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》3类标准，项目对厂界外声环境质量无明显不利影响，厂界噪声达标。

因此，项目可确保不改变区域声环境功能等级和噪声不扰民，对区域声环境影响可接受。

5.1.4 固体废物影响评价结论

本项目生活垃圾由环卫部门定期收集处理；危废送有危废处置资质的公司运

输并处置，危废安全处置率达 100%。项目固废不会对环境造成影响。

5.1.5 地下水和土壤影响评价结论

项目采取了地下水污染分区防渗措施，项目建设不会对区域地下水及地下水保护目标造成影响。

5.1.6 环境风险

本项目环境风险潜势为 I，本项目建成后，只要不断加强环境管理和生产安全，对每一个环节特别是危险物品落实风险防范措施和应急措施，可以避免环境风险事故的发生，一旦发生环境风险事故，也可将危害降到最低程度。需要指出的是，项目生产还是存在有一定的环境风险事故，划定的安全防护距离应根据项目安全评价报告为准。本项目使用的危险物品主要为易燃品及毒性物质，其储存量较小，不构成重大危险源；风险分析表明，公司通过采取一系列的风险防范措施，同时制定相应的事故应急预案，可有效地降低危险化学品的使用风险，能够使项目风险水平降低至可接受程度。

5.1.7 可行性结论

四川印友科技有限公司食品包装生产基地项目符合国家产业政策，选址符合相关规划。项目符合清洁生产要求。

项目选址地周围无明显环境制约因素，企业在严格执行环评提出的环保措施后，可实现“三废”和噪声的达标排放，在实现正常生产的同时，可保证企业周边不会因项目运营而产生新的环境污染影响，不会改变区域环境功能，不会造成环境质量出现超标，项目在眉山高新技术产业园区东区（眉山“中国泡菜城”东坡味道产业基地）内建设从环保角度可行。

5.2 审批部门审批决定

眉山市生态环境局，眉市环建函〔2024〕47号，《眉山市生态环境局关于四川印友科技有限公司食品包装生产基地项目项目环境影响报告书的批复》内容如下：

一、项目建设内容和总体要求

项目选址于眉山高新技术产业园区（东区），购买东坡味道智慧科创产业基地已建标准厂房，购置制袋机、分切机、印刷机等相关生产设备设施，建设塑料复合包装袋、塑料复合包装卷膜生产线及配套设施。项目建成后达到年产 2000

吨塑料复合包装袋、2000吨塑料复合包装卷膜生产能力。项目估算总投资约4460万元，环保投资约200万元。项目在东坡区发展和改革局进行了备案（川投资备〔2401-511402-04-01-327964〕FGQB-0006号）。项目在已建标准厂房建设，不新增用地。

项目在全面落实报告书提出的各项生态环境保护措施的前提下，对生态环境的不利影响能够得到减缓和控制。因此，我局原则同意报告书结论。你公司应全面落实报告书提出的各项生态环境保护措施和本批复要求。

二、项目建设及营运期中应重点做好以下工作

（一）按照报告书要求，加强施工期现场管理，采取措施控制和减少施工扬尘、噪声的影响，落实施工期生产、生活废水处理设施，确保周边环境安全。

（二）按照报告书要求，落实并优化废水处理措施。项目生产车间地面清洁废水、冷却循环水以及生活废水，收集后依托东坡味道智慧科创产业基地一体化设施预处理，达到《污水综合排放标准》三级标准及眉山高新区（东区）污水处理厂纳管标准，排入园区污水管网，经眉山高新区（东区）污水处理厂处理，达标排入岷江。

加强地下水污染防治，落实地下水污染防治措施、设施。严格执行分区防渗要求，对报告书划定的重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区按照相应防渗要求，规范进行硬化、防渗、防腐等处理，确保项目周边地下水环境安全。

（三）按照报告书要求，落实并优化废气治理措施。项目调墨、调胶、设备擦拭、印刷及烘干、干式复合及烘干、熟化等工序有机废气，危废暂存间有机废气采用密闭负压+管道收集，经“减风增浓+三厢式RTO蓄热燃烧”装置处理，由15米排气筒达标排放。RTO蓄热燃烧装置天然气燃烧废气采用低氮燃烧，由15米排气筒达标排放。同时，加强生产过程精细化管理，严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等规定和要求，强化密闭、防止物料泄漏等措施，最大限度减少和控制废气无组织排放。项目大气污染治理水平须满足国家、四川省重污染天气应急减排措施制定技术指南包装印刷、塑料制品行业绩效分级B级及以上企业要求。

项目以印刷车间、熟化室、危废暂存间边界外50米划定卫生防护距离，今后在卫生防护距离内不得新建居民房、学校等环境敏感设施，不得引入环境不相

容项目。

(四) 按照报告书要求, 落实并优化噪声防治措施。优先选用低噪声机械设备, 对印刷机、复合机、制袋机、分切机、风机、空压机、水泵等产噪设备、设施采取厂房隔声、基础减震、安装消声器、优化布局等综合降噪措施, 确保噪声达标排放。

(五) 按照报告书要求, 落实并优化固体废物处置措施。营运期各类固体废物做到分类收集, 规范处置。废含油墨及稀释剂的抹布/棉纱/手套、沾染有毒有害物质的废包装材料、废矿物油及油桶、废油墨等危险废物严格按照规定规范暂存, 定期送有处理资质单位处置。废印刷板由原生产厂家回收。不合格品及废边角料、一般废包装材料外售综合利用。生活垃圾、厨余垃圾等由环卫部门统一清运处置。

(六) 按照报告书的要求, 强化环境风险管理。规范编制突发环境事件应急预案并严格按照预案内容落实相关工作, 落实各项环境风险防范和应急处置设施(措施), 备齐环境风险事故应急物资, 做好日常环境应急演练和培训。

(七) 严格落实环境监测要求。按照排污单位自行监测技术指南以及报告书提出的环境管理和监测计划, 制定项目污染物排放和周边环境质量自行监测方案。按国家有关规定规范设置各类排污口, 建设安装自动监测、监控设备及其配套设施, 开展相关环境管理和监测工作。做好项目环境信息公开工作, 定期向社会公布运行基本情况, 公示污染物排放数据, 接受公众监督。

(八) 成立环保管理工作机构, 落实专职环保管理人员, 做好对废气、废水、固废处理环保设施(措施)的日常巡查、维护、保养和更换, 建立废气、废水及固废等环保设施(措施)环保管理全过程运行记录和台账, 保证足额环保治理资金投入到位, 确保达到环评要求的治理效率、能力及管理水平, 实现稳定达标排放。

(九) 报告书预测项目主要污染物排放量为: VOCs 0.963 吨/年、二氧化硫 0.004 吨/年、氮氧化物 0.0697 吨/年、颗粒物 0.0104 吨/年, 化学需氧量 0.155 吨/年(污水处理厂排入外环境量)、氨氮 0.012 吨/年(污水处理厂排入外环境量)。项目主要污染物排放总量需在排污许可证核发时予以确认, 项目在运行中应严格落实总量控制指标要求, 确保区域环境质量不因本项目实施而下降。

三、其他有关要求

(一) 项目开工建设前，应依法完备行政许可相关手续。

(二) 项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，你公司是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告、公开相关信息、接受社会监督。

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

(四) 在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环境影响评价文件情形的，应按照《建设项目环境影响后评价管理办法（试行）》组织开展环境影响后评价工作，采取改进措施。

(五) 在项目发生实际排污行为前，应依法申领排污许可证，做到按证排污。

四、请眉山市东坡生态环境局切实承担项目事中事后监管主要责任，履行属地监管职责，按照《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》（环执法〔2021〕70号）要求，加强对该项目环境保护“三同时”及自主验收监管。请眉山市生态环境保护综合行政执法支队将其纳入“双随机”抽查范围。

5.3 批复落实情况

批复落实情况见下表。

表 5-1 批复落实情况一览表

环评批复	落实情况
按照报告书要求，加强施工期现场管理，采取措施控制和减少施工扬尘、噪声的影响，落实施工期生产、生活废水处理设施，确保周边环境安全。	已落实。施工期加强施工期现场管理，采取措施控制和减少施工扬尘、噪声的影响，落实施工期生产、生活废水处理设施，确保周边环境安全。
按照报告书要求，落实并优化废水处理措施。项目生产车间地面清洁废水、冷却循环水以及生活废水，收集后依托东坡味道智慧科创产业基地一体化设施预处理，达到《污水综合排放标准》三级标准及眉山高新区（东区）污水处理厂纳管标准，排入园区污水管网，经眉	已落实。优化了废水处理措施。项目生产车间地面清洁废水、冷却循环水以及生活废水，收集后依托东坡味道智慧科创产业基地一体化设施预处理，达到《污水综合排放标准》三级标准及眉山高新区（东区）污水处理厂纳管标准，排入园区污水管网，经眉

<p>山高新区（东区）污水处理厂处理，达标排入岷江。</p> <p>加强地下水污染防治，落实地下水污染防治措施、设施。严格执行分区防渗要求，对报告书划定的重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区按照相应防渗要求，规范进行硬化、防渗、防腐等处理，确保项目周边地下水环境安全。</p>	<p>山高新区（东区）污水处理厂处理，达标排入岷江。</p> <p>已加强地下水污染防治，落实地下水污染防治措施、设施。已严格执行分区防渗要求，对报告书划定的重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区按照相应防渗要求，规范进行硬化、防渗、防腐等处理，确保项目周边地下水环境安全。</p>
<p>按照报告书要求，落实并优化废气治理措施。项目调墨、调胶、设备擦拭、印刷及烘干、干式复合及烘干、熟化等工序有机废气，危废暂存间有机废气采用密闭负压+管道收集，经“减风增浓+三厢式 RTO 蓄热燃烧”装置处理，由 15 米排气筒达标排放。RTO 蓄热燃烧装置天然气燃烧废气采用低氮燃烧，由 15 米排气筒达标排放。同时，加强生产过程精细化管理，严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 等规定和要求，强化密闭、防止物料泄漏等措施，最大限度减少和控制废气无组织排放。项目大气污染治理水平须满足国家、四川省重污染天气应急减排措施制定技术指南包装印刷、塑料制品行业绩效分级 B 级及以上企业要求。</p> <p>项目以印刷车间、熟化室、危废暂存间边界外 50 米划定卫生防护距离，今后在卫生防护距离内不得新建居民房、学校等环境敏感设施，不得引入环境不相容项目。</p>	<p>已落实。已落实并优化废气治理措施。项目调墨、调胶、设备擦拭、印刷及烘干、干式复合及烘干、熟化等工序有机废气，危废暂存间有机废气采用密闭负压+管道收集，经“减风增浓+三厢式 RTO 蓄热燃烧”装置处理，由 15 米排气筒达标排放。RTO 蓄热燃烧装置天然气燃烧废气已安装低氮燃烧装置，由 15 米排气筒达标排放。已严格按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 等规定和要求，强化密闭、防止物料泄漏等措施，最大限度减少和控制废气无组织排放。项目大气污染治理水平满足国家、四川省重污染天气应急减排措施制定技术指南包装印刷行业绩效分级 B 级及以上企业要求。</p> <p>已划定印刷车间、熟化室、危废暂存间边界外 50 米为卫生防护距离，卫生防护距离内无居民房、学校等环境敏感设施，无不相容项目。</p>
<p>按照报告书要求，落实并优化噪声防治措施。优先选用低噪声机械设备，对印刷机、复合机、制袋机、分切机、风机、空压机、水泵等产噪设备、设施采取厂房隔声、基础减震、安装消声器、优化布局等综合降噪措施，确保噪声达标排放。</p>	<p>已落实。已优先选用低噪声机械设备，对印刷机、复合机、制袋机、分切机、风机、空压机、水泵等产噪设备、设施采取厂房隔声、基础减震、安装消声器、优化布局等综合降噪措施，厂界噪声能够实现达标排放。</p>
<p>按照报告书要求，落实并优化固体废物处置措施。营运期各类固体废物做到分类收集，规范处置。废含油墨及稀释剂的抹布/棉纱/手套、沾染有毒有害物质的废包装材料、废矿物油及油桶、废油墨等危险废物严格按照规定规范暂存，定期送有处理资质单位处置。废印刷板由原生产厂家回收。不合格品及废边角料、一般废包装材料外售综合利用。生活垃圾、厨余垃圾等由环卫部门统一清运处置。</p>	<p>已落实。落实并优化固体废物处置措施。营运期各类固体废物做到分类收集，规范处置。废含油墨及稀释剂的抹布/棉纱/手套、沾染有毒有害物质的废包装材料、废矿物油及油桶等危险废物严格按照规定规范暂存，定期送有处理资质单位处置。废印刷板由原生产厂家回收。不合格品及废边角料、一般废包装材料外售综合利用。生活垃圾、厨余垃圾等由环卫部门统一清运处置。</p>
<p>按照报告书的要求，强化环境风险管理。规范编制突发环境事件应急预案并严格按照预案内容落实相关工作，落实各项环境风险防范和应急处置设施（措施），备齐环境风险事故应急物资，做好日常环境应急演练和培训。</p>	<p>已落实。项目已强化环境风险管理。规范编制突发环境事件应急预案并严格按照预案内容落实相关工作，落实各项环境风险防范和应急处置设施（措施），备齐环境风险事故应急物资，做好日常环境应急演练和培训。</p>

<p>严格落实环境监测要求。按照排污单位自行监测技术指南以及报告书提出的环境管理和监测计划，制定项目污染物排放和周边环境质量自行监测方案。按国家有关规定规范设置各类排污口，建设安装自动监测、监控设备及其配套设施，开展相关环境管理和监测工作。做好项目环境信息公开工作，定期向社会公布运行基本情况，公示污染物排放数据，接受公众监督。</p>	<p>已落实。已按照排污单位自行监测技术指南以及报告书提出的环境管理和监测计划，制定项目污染物排放和周边环境质量自行监测方案。按国家有关规定规范设置各类排污口，建设安装自动监测、监控设备及其配套设施，开展相关环境管理和监测工作。做好项目环境信息公开工作，定期向社会公布运行基本情况，公示污染物排放数据，接受公众监督。</p>
<p>成立环保管理工作机构，落实专职环保管理人员，做好对废气、废水、固废处理环保设施（措施）的日常巡查、维护、保养和更换，建立废气、废水及固废等环保设施（措施）环保管理全过程运行记录和台账，保证足额环保治理资金投入到位，确保达到环评要求的治理效率、能力及管理水平，实现稳定达标排放。</p>	<p>已落实，已成立环保管理工作机构，落实专职环保管理人员，做好对废气、废水、固废处理环保设施（措施）的日常巡查、维护、保养和更换，建立废气、废水及固废等环保设施（措施）环保管理全过程运行记录和台账，保证足额环保治理资金投入到位，确保达到环评要求的治理效率、能力及管理水平，实现稳定达标排放</p>
<p>报告书预测项目主要污染物排放量为：VOCs 0.963 吨/年、二氧化硫 0.004 吨/年、氮氧化物 0.0697 吨/年、颗粒物 0.0104 吨/年，化学需氧量 0.155 吨/年（污水处理厂排入外环境量）、氨氮 0.012 吨/年（污水处理厂排入外环境量）。项目主要污染物排放总量需在排污许可证核发时予以确认，项目在运行中应严格落实总量控制指标要求，确保区域环境质量不因本项目实施而下降。</p>	<p>根据验收监测数据核算，目前一阶段 VOCs、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、化学需氧量以及氨氮的排放量未超过总量控制指标，并将在后续的运行过程中严格落实总量控制指标要求，确保区域环境质量不因本项目实施而下降。</p>

6 验收执行标准

根据眉山市生态环境局眉市环建函〔2024〕47号文要求，经现场勘查、研究，该项目环保验收监测执行标准如下：

6.1 废气

印刷、复合、熟化和危废暂存间产生的有机废气 VOCs（含乙酸乙酯、异丙醇和乙酸丁酯）排放执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中印刷行业的排放标准。厂区内厂房外挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；厂界挥发性有机物 VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中表 5 排放标准；天然气燃烧废气排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616—2022）表 1 和 2 要求；饮食油烟执行《饮食油烟排放标准（试行）》。同时要求排放浓度要满足相应的 B 级要求，具体限值如下表。

表 6-1 《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）

污染物	排放高度	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）	厂界无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）
VOCs	15m	60	3.4	2.0
乙酸乙酯	15m	40	1.7	1.0
异丙醇	15m	40	1.7	1.0
乙酸丁酯	15m	40	1.7	1.0

VOCs 自行承诺满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中包装印刷行业 B 级企业有组织排放限值 50-60mg/m³ 要求。

表 6-2 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物	排放限值（mg/m ³ ）	特别排放限值（mg/m ³ ）	限值含义	无组织排放监测位置
非甲烷总烃	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

自行承诺满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中包装印刷行业 B 级企业非甲烷总烃厂区内无组织排放监控点 1h 平均浓度不高于 6mg/m³，任意一次浓度值不高于 20mg/m³ 要求。

表 6-3 《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616—2022）

污染物名称	排放限值浓度 mg/m ³
颗粒物	30
SO ₂	200
NO _x	200

表 6-4 《饮食油烟排放标准（试行）（GB18483-2001）

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 mg/m ³	2.0		
净化设施最低去除效率%	60	75	85

6.2 废水

本项目的废水依托东坡味道一体化污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》GB8978-1996中三级标准，TP、氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准后通过管网送至泡菜园区污水处理厂后尾水汇入岷江，泡菜园区污水处理厂执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311—2016）中工业园区集中式污水处理厂标准。由于本项目无单独的排污口，东坡味道一体化污水处理设施的责任主体为眉山东家老香实业有限公司，因此本项目不单独对废水进行检测。

6.3 噪声

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 6-5 噪声排放标准单位：dB(A)

项目	昼间	夜间	标准来源
运营期噪声	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》

6.4 固体废物评价标准

固体废物均执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相应标准；危险废物均执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）中相应标准。

6.5 污染物排放总量控制指标

根据《四川印友科技有限公司食品包装生产基地项目环境影响报告书》及其环评批复，本项目总量控制指标如下：

废气：VOCs：0.963t/a；二氧化硫：0.004t/a；氮氧化物：0.0697t/a；颗粒物：0.0104t/a

废水：化学需氧量：0.155t/a；氨氮：0.012t/a

7 验收监测内容

7.1 废气

本项目废气监测内容及频次见下表。

表 7-1 废气监测内容及频次（有组织）

检测点位	检测项目	样品状态	检测频次
1#（RTO 装置排气筒） (DA001)	二氧化硫、氮氧化物	/	检测 2 天； 3 次/天
	低浓度颗粒物	金属采样头	
	非甲烷总烃	气袋	
	乙酸乙酯、异丙醇、乙酸丁酯	活性炭吸附管	
2#（厨房油烟排气筒） (DA002)	油烟	不锈钢滤筒	检测 2 天； 5 次/天

表 7-2 废气监测内容及频次（无组织）

检测类别	检测点位	检测项目	样品状态	检测频次
无组织废气	1#（项目地北侧厂界外 3m）	乙酸乙酯、异丙醇、 乙酸丁酯	苏玛罐	检测 2 天； 3 次/天
	2#（项目地西南侧厂界外 3m）			
	3#（项目地东南侧厂界外 3m）	非甲烷总烃	气袋	
	4#（项目地北侧厂房门口 1m）	非甲烷总烃	气袋	

注：有组织中的乙酸乙酯、异丙醇、乙酸丁酯和无组织的乙酸乙酯、异丙醇分包给四川省川环源创检测科技有限公司检测。

7.2 厂界噪声

本项目噪声监测内容及频次见表 7-3。

表 7-3 噪声监测内容及频次

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
噪声	1#（项目地东侧厂界外 1m）	工业企业厂界环境噪声	检测 2 天； 昼夜各 1 次
	2#（项目地南侧厂界外 1m）		
	3#（项目地西侧厂界外 1m）		
	4#（项目地北侧厂界外 1m）		

7.3 固废调查内容

调查产生的固体废弃物的种类、属性、年产量和处理方式。

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析过程中的质量保证和质量控制

为了确保监测数据的代表性、完整性、可靠性、准确性和精密性，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) 严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。
- (2) 合理布设监测点，保证各监测点位布设的科学性和代表性。
- (3) 采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。
- (4) 及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足验收要求。
- (5) 监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经过考核合格并持有上岗证；所用监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。
- (6) 现场采样和测试前，按照国家环保局发布的《环境监测质量管理技术导则》(HJ630-2011)的要求进行质量控制。
- (7) 水样测定过程中按规定进行平行样、加标样和质控样测定；气样测定前校准仪器。以此对分析、测定结果进行质量控制。
- (8) 监测报告严格实行三级审核制度。

8.2 监测分析方法及仪器

采样方法及仪器信息见下表。

表 8-1 有组织废气检测方法、使用仪器及检出限

单位：mg/m³

检测项目	检测方法	使用仪器及编号	检出限
流量 (Nm ³ /h)	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T16157-1996及修改单	EM-2072A 智能双路烟气采样器、HHSJ-CY-041； EM-30882.0 智能烟尘烟气分析仪、HHSJ-CY-141	/
二氧化硫	固定污染源废气二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ57-2017	EM-30882.0 智能烟尘烟气分析仪、HHSJ-CY-141	3
氮氧化物	固定污染源废气氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ693-2014		3

低浓度颗粒物	固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法 HJ836-2017	MS105DU 十万分之一天平、HHSJ-FX-002	1.0
非甲烷总烃	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	GC9720Plus 气相色谱仪、HHSJ-FX-052	0.07
异丙醇	固定污染源废气挥发性有机物的测定固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ734-2014	6890N+5975B 气相色谱质谱联用仪、CHYC/01-3040	2×10 ⁻³
乙酸乙酯			6×10 ⁻³
乙酸丁酯			5×10 ⁻³
油烟	固定污染源废气油烟和油雾的测定红外分光光度法 HJ1077-2019	OIL460 红外分光测油仪、HHSJ-FX-018	0.1

表 8-2 无组织废气检测方法、使用仪器及检出限

单位: mg/m³

检测项目	检测方法	使用仪器及编号	检出限
非甲烷总烃	环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法 HJ604-2017	GC9790 II 气相色谱仪、HHSJ-FX-025	0.07
乙酸乙酯 (μg/m ³)	环境空气 65 种挥发性有机物的测定罐采样/气相色谱-质谱法 HJ759-2023	7890B+5977B 气相色谱质谱联用仪 CHYC/01-3002	0.5
异丙醇 (μg/m ³)			0.5
检测项目	检测方法	使用仪器及编号	检出限
乙酸丁酯	环境空气 65 种挥发性有机物的测定罐采样/气相色谱-质谱法 HJ759-2023	7890B+5977B 气相色谱质谱联用仪 CHYC/01-3002	0.2

表 8-3 噪声检测方法及使用仪器

检测项目	检测方法	使用仪器及编号
工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	P6-8232 风向风速仪、HHSJ-CY-029; AWA6022A 声校准器、HHSJ-CY-023; AWA6228+多功能声级计 (噪声分析仪)、HHSJ-CY-021
	环境噪声监测技术规范噪声测量值修正 HJ706-2014	

9 验收监测结果

9.1 废气

1、有组织废气

项目有组织排放的废气监测结果如下表：

表 9-1 有组织废气检测结果（一）

检测点位	采样日期 (2025年)	检测项目	检测结果				标准限值	结果评价	
			第1次	第2次	第3次	均值			
1# (DA001)	2月24日	流量 (Nm ³ /h)	26731	27853	27075	/	/	/	
		低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.9	1.5	1.4	1.6	30	符合
			排放速率 (kg/h)	5.08×10 ⁻²	4.18×10 ⁻²	3.79×10 ⁻²	4.35×10 ⁻²	/	/
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	200	符合
			排放速率 (kg/h)	4.01×10 ⁻²	4.18×10 ⁻²	4.06×10 ⁻²	4.08×10 ⁻²	/	/
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	200	符合
			排放速率 (kg/h)	4.01×10 ⁻²	4.18×10 ⁻²	4.06×10 ⁻²	4.08×10 ⁻²	/	/
		流量 (Nm ³ /h)	26230	27045	26891	/	/	/	
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	5.92	6.01	5.98	5.97	60	符合
			排放速率 (kg/h)	0.155	0.163	0.161	0.160	3.4	符合
		异丙醇	排放浓度 (mg/m ³)	0.063	0.367	0.038	0.156	40	符合
			排放速率 (kg/h)	1.65×10 ⁻³	9.93×10 ⁻³	1.02×10 ⁻³	4.20×10 ⁻³	1.7	符合
		乙酸乙酯	排放浓度 (mg/m ³)	3.47	7.75	7.64	6.29	40	符合
			排放速率 (kg/h)	9.10×10 ⁻²	0.210	0.205	0.169	1.7	符合
		乙酸丁酯	排放浓度 (mg/m ³)	0.084	0.208	0.040	0.111	40	符合
			排放速率 (kg/h)	2.20×10 ⁻³	5.63×10 ⁻³	1.08×10 ⁻³	2.97×10 ⁻³	1.7	符合

1# (DA001)	2月 25日	流量 (Nm ³ /h)	26394	25541	25927	/	/	/	
		低浓度 颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.6	1.3	1.2	1.4	30	符合
			排放速率 (kg/h)	4.22×10 ⁻²	3.32×10 ⁻²	3.11×10 ⁻²	3.55×10 ⁻²	/	/
		二氧化 硫	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	200	符合
			排放速率 (kg/h)	3.96×10 ⁻²	3.83×10 ⁻²	3.89×10 ⁻²	3.89×10 ⁻²	/	/
		氮氧 化物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	200	符合
			排放速率 (kg/h)	3.96×10 ⁻²	3.83×10 ⁻²	3.89×10 ⁻²	3.89×10 ⁻²	/	/
		流量 (Nm ³ /h)	25629	24685	25138	/	/	/	
		非甲 烷总 烃	排放浓度 (mg/m ³)	5.94	5.45	5.50	5.63	60	符合
			排放速率 (kg/h)	0.152	0.135	0.138	0.142	3.4	符合
		异丙 醇	排放浓度 (mg/m ³)	0.027	0.207	0.240	0.158	40	符合
			排放速率 (kg/h)	6.92×10 ⁻⁴	5.11×10 ⁻³	6.03×10 ⁻³	3.94×10 ⁻³	1.7	符合
		乙酸 乙酯	排放浓度 (mg/m ³)	0.557	7.24	6.42	4.74	40	符合
			排放速率 (kg/h)	1.43×10 ⁻²	0.179	0.161	0.118	1.7	符合
		乙酸 丁酯	排放浓度 (mg/m ³)	0.072	0.079	0.070	0.074	40	符合
			排放速率 (kg/h)	1.85×10 ⁻³	1.95×10 ⁻³	1.76×10 ⁻³	1.85×10 ⁻³	1.7	符合

注：①《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）提出，根据行业特征和环境管理需求，按基准物质标定，检测器对混合进样中 VOC_s 综合响应的的方法测量非甲烷有机化合物（以 NMOC 表示，以碳计），即采用规定的监测方法，使氢火焰离子化检测器有明显响应的除甲烷以外的碳氢化合物（其中主要是 C₂~C₈）的总量（以 C 计）。待国家监测方法标准发布后，增加对主要 VOC_s 物种进行定量加和的方法测量 VOC_s（以 TOC 表示）。因此，用非甲烷总烃表示 VOC_s。

②ND 表示未检出，排放速率以 1/2 检出限参与统计计算。

③排气参数统计见下表：

检测点位	采样日期 (2025年)	排气参数	第1次	第2次	第3次
1# (DA001)	2月24日	氧含量 (%)	20.4	20.6	20.5

	2月25日	氧含量 (%)	20.5	20.4	20.4
--	-------	---------	------	------	------

表 9-2 有组织废气检测结果一览表 (二)

检测点位	采样日期 (2025 年)	检测频次	油烟			标准限值 (mg/m ³)	结果评价
			实测排风量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放浓度 (mg/m ³)		
2# (DA002)	2月24日	第1次	850	0.2	0.1	/	/
		第2次	859	0.2	0.1		
		第3次	823	0.2	0.1		
		第4次	867	0.2	0.1		
		第5次	843	0.2	0.1		
		平均值	848	0.2	0.1		
	2月25日	第1次	839	0.2	0.1	/	/
		第2次	877	0.2	0.1		
		第3次	859	0.2	0.1		
		第4次	851	0.2	0.1		
		第5次	831	0.2	0.1		
		平均值	851	0.2	0.1		

2、无组织废气

表 9-3 无组织废气检测结果一览表 (一)

单位: mg/m³

采样日期 (2025 年)	检测项目	检测点位	检测结果			标准限值	结果评价
			天气: 阴; 风向: 北风; 风速: 1.6m/s~1.7m/s; 气温: 7.3℃~8.1℃; 气压: 95.4kPa~95.6kPa				
			第1次	第2次	第3次		
2月24日	乙酸乙酯	1#	3.2×10 ⁻³	8.1×10 ⁻³	8.9×10 ⁻³	/	/
		2#	1.25×10 ⁻²	1.15×10 ⁻²	1.23×10 ⁻²		
		3#	9.5×10 ⁻³	8.6×10 ⁻³	4.3×10 ⁻³		

		最大值	1.25×10 ⁻²			1.0	符合
	异丙醇	1#	2.3×10 ⁻³	1.9×10 ⁻³	2.0×10 ⁻³	/	/
		2#	1.8×10 ⁻³	1.6×10 ⁻³	1.6×10 ⁻³		
		3#	2.2×10 ⁻³	2.1×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³		
		最大值	2.6×10 ⁻³			1.0	符合
	非甲烷总烃	1#	1.39	1.35	1.30	/	/
		2#	1.58	1.61	1.59		
		3#	1.74	1.74	1.72		
		最大值	1.74			2.0	符合
		4#	1.62	1.63	1.57	/	/
		最大值	1.63			6	符合

表 9-4 无组织废气检测结果一览表（二）

单位：mg/m³

采样日期（2025年）	检测项目	检测点位	检测结果			标准限值	结果评价
			天气：晴；风向：北风；风速：1.4m/s~1.6m/s；气温：14.2℃~15.3℃；气压：95.2kPa~95.5kPa				
			第 1 次	第 2 次	第 3 次		
2月25日	乙酸乙酯	1#	1.63×10 ⁻²	1.80×10 ⁻²	6.2×10 ⁻³	/	/
		2#	4.7×10 ⁻³	4.5×10 ⁻³	5.0×10 ⁻³		
		3#	4.9×10 ⁻³	5.7×10 ⁻³	4.4×10 ⁻³		
		最大值	1.80×10 ⁻²			1.0	符合
	异丙醇	1#	1.0×10 ⁻³	1.1×10 ⁻³	1.2×10 ⁻³	/	/
		2#	2.8×10 ⁻³	3.4×10 ⁻³	3.8×10 ⁻³		
		3#	4.2×10 ⁻³	4.5×10 ⁻³	3.1×10 ⁻³		
		最大值	4.5×10 ⁻³			1.0	符合
	非甲烷总烃	1#	1.34	1.31	1.34	/	/
		2#	1.56	1.53	1.51		

		3#	1.54	1.52	1.50		
		最大值	1.56			2.0	符合
		4#	1.50	1.48	1.42	/	/
		最大值	1.50			6	符合

表 9-5 无组织废气检测结果一览表（一）

单位：mg/m³

采样日期（2025年）	检测项目	检测点位	检测结果			标准限值	结果评价
			天气：阴；风向：北风；风速：1.6m/s~1.7m/s；气温：7.3℃~8.1℃；气压：95.4kPa~95.6kPa				
			第1次	第2次	第3次		
2月24日	乙酸丁酯	1#	ND	ND	ND	/	/
		2#	ND	ND	ND		
		3#	ND	ND	ND		
		最大值	ND			1.0	符合

表 9-6 无组织废气检测结果一览表（二）

单位：mg/m³

采样日期（2025年）	检测项目	检测点位	检测结果			标准限值	结果评价
			天气：晴；风向：北风；风速：1.4m/s~1.6m/s；气温：14.2℃~15.3℃；气压：95.2kPa~95.5kPa				
			第1次	第2次	第3次		
2月25日	乙酸丁酯	1#	ND	ND	ND	/	/
		2#	ND	ND	ND		
		3#	ND	ND	ND		
		最大值	ND			1.0	符合

9.2 厂界噪声

表 9-7 噪声检测结果一览表

单位：dB (A)

检测点位	检测结果（等效连续 A 声级）
------	-----------------

	2025年2月24日		2025年2月25日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
	天气：阴； 风向：北风； 风速： 1.6m/s~1.7m/s	天气：无雨雪、无 雷电； 风向：北风； 风速： 1.7m/s~1.9m/s	天气：晴； 风向：北风； 风速： 1.4m/s~1.6m/s	天气：无雨雪、无 雷电； 风向：北风； 风速： 1.5m/s~1.7m/s
1#	50	47	47	45
2#	42	45	42	40
3#	59	52	58	54
4#	56	46	55	40
标准限值	65	55	65	55
结果评价	符合	符合	符合	符合

在监测期间，有组织废气监测中，VOCs 监测结果满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3 中印刷行业标准限值；异丙醇、乙酸乙酯、乙酸丁酯监测结果满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 4 中标准限值；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物监测结果满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）表 1、表 2 中标准限值；油烟监测结果《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中最高允许排放浓度标准限值。同时 VOCs 的排放浓度满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中包装印刷行业 B 级企业相关要求。

无组织废气监测中，VOCs 监测结果满足《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 中其他无组织排放监控浓度限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中监控点处 1h 平均浓度值特别排放限值；乙酸乙酯、异丙醇、乙酸丁酯监测结果满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 6 无组织排放监控浓度限值。同时 VOCs 的排放浓度满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中包装印刷行业 B 级企业相关要求。

噪声监测中，各点位昼夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值要求。

10.公众意见调查

10.1 调查目的

在建设项目竣工环境保护验收期间进行公众参与调查,广泛地了解听取民众的意见和建议,以便更好的执行国家制定的建设项目竣工环境保护验收相关的规章制度,促使企业进一步做好环境保护工作。

10.2 调查方法和对象

本次公众意见调查主要采用走访、问卷调查等方法。问卷调查,即被调查对象按设定的表格采取划“√”的方式作回答;此外还有走访调查方式,即被调查者口头回答问题,从而了解公众对本工程所采取环保措施的意见和建议。

此次个人调查对象主要为厂址所在地周围的居民、企事业单位干部、职工等。

10.3 调查结果

10.3.1 调查时间

在现状调查期间内进行公众参与调查,发放个人调查问卷 30 份,回收 30 份,回收率 100%,调查时间为 2025 年 3 月 1 日-2025 年 3 月 5 日。

10.3.2 调查内容

本项目公众意见调查详见附件。

10.3.4 调查结果分析及结论

结果统计,认为本项目建设后对区域经济发展有正影响的占 100%;对本项目的环境保护工作持满意和比较满意态度的占 100%;对本项目建设持支持态度的占 87%(其余 13%为不关心)。

公众调查结论:建设单位在规定时间内对项目周围的居民、企事业单位干部、职工等进行了现场调查,程序合法,形式有效。调查结果真实的反应了周边群众对本项目实施的态度及意见。

综上,本工程采取的环保措施得到了周边居民的认同,对工程环境保护工作的态度满意,且项目在施工及运营期间没有引发当地群众纠纷,没有接到环保投诉。同时,通过调查了解,工程在施工和运行期间基本落实了环评及批文要求的各项环境保护措施。

11.验收监测结论及建议

11.1 工程基本情况

11.1.1 建设地点、规模及主要建设内容

四川印友科技有限公司位于四川省眉山市高新技术产业园区东区上庠路 35 号，购买东坡味道智慧科创产业基地已建标准厂房，购置制袋机、分切机、印刷机等相关生产设备设施，建设塑料复合包装袋、塑料复合包装卷膜生产线及配套设施。本次验收为项目的一阶段验收，验收产能为年产 1200 吨塑料复合包装袋和 1200 吨塑料复合包装卷膜。

11.1.2 建设项目过程审批情况

复合包装制品生产项目于 2024 年 1 月 16 日在眉山市东坡区发展和改革局进行了本项目的备案（备案号：川投资备【2401-511402-04-01-327964】FGQB-0006。2024 年 6 月 21 日取得了眉山市生态环境局出具的《关于四川印友科技有限公司食品包装生产基地项目环境影响报告书》的批复（眉市环建函〔2024〕27 号）。项目于 2024 年 8 月开始建设，一阶段于 2025 年 2 月建设完成，产能达环评设计产能的 60%，即年产塑料复合包装袋 1200 吨和复合包装卷膜 1200 吨，企业计划制袋机等全部安装完成后即可开展下一阶段的验收。2025 年 2 月 18 日，企业完成了排污登记，登记编号为 91511402MABX7UMD3G001W。

11.1.3 环保投资情况

本项目总投资为 4460 万元，实际其中用于环保建设投资 200 万元，占总建设投资的 4.48%。

11.2 工程变动情况

对照生态环境部办公厅 2020 年 12 月 12 日发布实施的《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688 号），本项目不属于重大变动。

11.3 环境保护措施建设及污染物达标排放情况

11.3.1 废气

项目实际印刷车间（包括印刷区、干式复合区）、调配间、熟化室、危废暂存间密闭处理，产生的废气采用密闭负压抽风方式收集，印刷机和干式复合机的

烘箱采用密闭管道连接收集，未收集到的有机废气再经印刷车间整体密闭负压抽风，各类废气收集合并后引入减风增浓+三厢式 RTO 焚烧炉处理后，与 RTO 设备天然气燃烧废气（采用低氮燃烧技术）一并通过 15m 排气筒（DA001）排放；食堂废气通过集气罩收集至油烟净化器处理后引入屋顶排放（DA002）。

2025 年 2 月 24 日、25 日验收监测期间，有组织废气中 VOCs 监测结果满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3 中印刷行业标准限值；异丙醇、乙酸乙酯、乙酸丁酯监测结果满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 4 中标准限值；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物监测结果满足《印刷工业大气污染物排放标准》

（GB41616-2022）表 1、表 2 中标准限值；油烟监测结果《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中最高允许排放浓度标准限值。无组织废气中，VOCs 监测结果满足《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 中其他无组织排放监控浓度限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中监控点处 1h 平均浓度值特别排放限值；乙酸乙酯、异丙醇、乙酸丁酯监测结果满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 6 无组织排放监控浓度限值。同时 VOCs 的排放浓度满足《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中包装印刷行业 B 级企业相关要求。

11.3.2 噪声

本项目噪声主要来源于生产设备、风机等。项目设置减振垫，减少噪声，设置隔声玻璃窗等设施；合理布局，噪声较大的设备集中设置于厂区中部，布局上考虑足够的衰减距离。

2025 年 2 月 24 日、25 日验收监测期间，噪声监测中各监测点位昼、夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值要求。

11.3.3 废水

本项目废水依托东坡味道一体化污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》GB8978-1996 中三级标准，TP、氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准后通过管网送至泡菜园区污水处理厂后尾

水汇入岷江，泡菜园区污水处理厂执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311—2016）中工业园区集中式污水处理厂标准。由于本项目无单独的排污口，东坡味道一体化污水处理设施的责任主体为眉山东家老香实业有限公司，因此本项目不单独对废水进行检测。

11.3.4 固体废弃物

验收阶段实际运行期，固体废物分类得当，去向合理。生活垃圾交由环卫部门处理；餐厨垃圾交由有处理能力的单位处理；废印刷版交由厂家回收；不与化学品沾染的废包装、废边角料及不合格产品外售废品回收站；废危化品包装桶、废手套、棉纱和抹布、废矿物油和油桶交由有资质的危废公司处理。

11.3.5 卫生防护距离

本项目以印刷车间、熟化室、危废间整合的矩形区域周边 50m 的范围划定卫生防护距离，与环评阶段卫生防护距离范围相同。防护距离内无环境敏感点，不涉及居民搬迁。

11.4 总量控制

项目现一阶段 RTO 装置天然气点火运行时间约 240h/a，RTO 装置运行时间约 3600h/a，根据检测报告环盛检字（2025）第 02-073 号-1 和号-2 的检测数据，计算本工程主要污染物排放总量如下（按均值计算）：

1、废气

颗粒物排放量=排放速率×排放时间×10⁻³=（4.35×10⁻²+3.55×10⁻²）
÷2×240×10⁻³=0.009t/a;

二氧化硫排放量：未检出；

氮氧化物排放量：未检出；

VOCs 排放量=排放速率×排放时间×10⁻³=(0.16+0.142)÷2×3600×10⁻³=0.544t/a。

2、废水

一阶段废水实际排放量为 7.232m³/d（2169.6m³/a）。

污水处理厂排口：

COD:2169.6(t/a)×40(mg/L)÷10⁶=0.087(t/a)

NH₃-N:2169.6(t/a)×3(mg/L)÷10⁶=0.0065(t/a)

根据眉市环建函〔2024〕27 号，食品包装生产基地项目的总量控制指标为

VOCs 0.963 吨/年、二氧化硫 0.004 吨/年、氮氧化物 0.0697 吨/年、颗粒物 0.0104 吨/年，化学需氧量 0.155 吨/年（污水处理厂排入外环境量）、氨氮 0.012 吨/年（污水处理厂排入外环境量），由核算结果可知，本项目一阶段的总量控制达标未超过环评批复总量。

11.5 工程建设对环境的影响

本项目有组织废气、无组织废气（颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、VOCs、乙酸乙酯、异丙醇、乙酸丁酯、油烟）均能达标排放，经隔声减振措施后对周边声环境影响较小；固体废物均能妥善处理。

11.6 建设工程对环境的影响

调查结果表明，工程建设对环境的影响很小。

11.7 验收结论

综上所述，四川印友科技有限公司“食品包装生产基地项目”落实了环境影响评价文件及批复要求，落实了相应的环境保护措施，工程环境保护档案资料齐全。在项目建设过程中，环保设施和主体工程同时建设，并做到了与主体工程同步投入运行，执行了建设项目“三同时”要求。

根据四川环华盛锦环境检测有限公司的检测报告环盛检字（2025）第 02-073 号-1 和号-2 可知，各项污染物排放浓度及排放量均符合评价标准及环境影响报告表审批要求，具备竣工环境保护验收条件，项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形。建议四川印友科技有限公司“食品包装生产基地项目”通过竣工环境保护验收。

11.8 后续建议

1、项目营运过程中，定期检查设备运行状态，做好设备运行记录，完善管理制度，加强现场操作管理，减少事故排放的发生几率。

2、环保教育工作，强化公司的各项环境管理工作，保证各项环保设施的正常运行。尤其是废气、废水处理设施的维护，保证设施的处理效率，防止跑、冒、滴、漏等现象的出现。

3、满足环保要求。认真贯彻执行国家和地方政府的各项环保法规和要求，根据需要，充实环境保护机构的人员，落实环境管理规章制度，认真执行环境监

测计划。

4、公司应当继续搞好日常环境监督管理，使环保治理设施长期正常运行，防治各类污染物非正常排放。

5、做好危险废物的转运记录，危险废物在储存和运输过程中，应注意安全，委派专人押运，严防中途泄漏；此外，加强对危险废物处置情况的回访，确保不造成二次污染。加强环境设施管理和检查，定期对污染物排放进行检测，确保污染物长期、稳定达标排放。

建设项目工程竣工环境保护验收登记表

填表单位（盖章）：四川印友科技有限公司填表人（签字）：项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	食品包装生产基地项目				项目代码	2401-511402-04-01-327964		建设地点	眉山高新技术产业园区东区上庚路 35 号			
	行业类别（分类管理名录）	53 塑料制品业 292 39 印刷 231*				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	东经：103° 50' 51.5543"，北纬：30° 0' 34.2615"			
	设计生产能力	年产塑料复合包装袋 2000 吨和复合包装卷膜 2000 吨				实际生产能力	年产塑料复合包装袋 1200 吨和复合包装卷膜 1200 吨（一阶段产能为设计产能的 60%）		环评单位	眉山宏德环境技术有限公司			
	环评文件审批机关	眉山市生态环境局				审批文号	眉市环建函（2024）47 号		环评文件类型	报告书			
	开工日期	2024 年 8 月				竣工日期	2025 年 2 月		排污许可证申领时间	2025 年 2 月			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	91511402MABX7UMD3G001W			
	验收单位	四川印友科技有限公司				环保设施监测单位	四川环华盛锦环境检测有限公司		验收监测时工况	/			
	投资总概算（万元）	4460				环保投资总概算（万元）	200		所占比例（%）	4.48			
	实际总投资（万元）	4460				实际环保投资（万元）	200		所占比例（%）	4.48			
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	180.5	噪声治理（万元）	3	固体废物治理（万元）	10	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	6.5	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时间	300 天				
运营单位	四川印友科技有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91511402MABX7UMD3G		验收时间	2025 年 3 月				
污染物排放达标与总量控制（工	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水						0.22	0.22			0.22		
	化学需氧量						0.087	0.087			0.087		
	氨氮						0.0065	0.0065			0.0065		
	废气												
颗粒物							0.009	0.009			0.009		

业建 设项 (目 详填)	二氧化硫						0	0			0		
	氮氧化物						0	0			0		
	VOCs						0.544	0.544			0.544		

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升