

四川永志致远科技有限公司
智能化塑料软包装生产线项目（重新报批）
竣工环境保护验收监测报告

中衡检测验字（2026）5号

建设单位：四川永志致远科技有限公司

编制单位：四川中衡检测技术有限公司

二〇二六年二月

建设单位法人代表：代永志

编制单位法人代表：殷万国

项 目 负 责 人：葛孟芬

报 告 编 写 人：邓新夷

建设单位：四川永志致远科技有限公司

电 话：18215514618

传 真： /

邮 编：618400

地 址：四川省德阳市四川什邡经济开发区(北区) 地 址：德阳市金沙江西路 702 号
金台路 1 号

编制单位：四川中衡检测技术有限公司

电 话：028-81277838

传 真： /

邮 编：618000

目 录

1 项目概况	1
1.1 项目基本情况	1
1.2 项目由来	1
1.3 验收范围	3
1.4 验收监测内容	4
2 编制依据	5
3 建设项目概况	7
3.1 地理位置及外环境关系	7
3.2 项目建设概况	7
3.3 主要原辅材料及能源消耗	9
3.4 项目水平衡	11
3.5 生产工艺	12
3.6 项目变动情况	16
4 环境保护设施	20
4.1 污染物治理/处置设施	20
4.2 其他环境保护设施	29
4.3 环保设施投资及落实情况	34
5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定	38
5.1 环境影响报告书主要结论与建议	38
5.2 审批部门审批决定	38
6 验收监测评价标准	46
7 验收监测内容	48
7.1 废水	48
7.2 废气	48
7.3 厂界噪声监测	48

7.4 环境噪声监测	49
8 质量保证和质量控制	50
8.1 监测分析方法	50
8.2 人员能力	51
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	52
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	52
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	52
9 验收监测结果	53
9.1 生产工况	53
9.2 污染物排放监测结果	53
10 验收监测结论	60
10.1 监测结果及固废检查结果	60
10.2 建议	61

附图:

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置及分区防渗图

附图 3 项目外环境关系及卫生防护距离图

附图 4 监测布点图

附件:

附件 1 四川省固定资产投资项目备案表

附件 2 营业执照

附件 3 环评批复

附件 4 委托书

附件 5 工况证明

附件 6 监测报告

附件 7 非重大变动论证报告专家咨询意见

附件 8 危险废物处理协议

附件 9 排污许可证

附件 10 真实性承诺

附件 11 关于分期验收的情况说明

附件 12 验收意见及签到表

附表:

建设项目竣工环境保护验收“三同时”登记表

1 项目概况

1.1 项目基本情况

项目名称：智能化塑料软包装生产线项目（重新报批）。

建设单位：四川永志致远科技有限公司。

建设性质：新建，重新报批。

建设地点：四川省德阳市四川什邡经济开发区（北区）金台路 1 号，项目中心点地理坐标北纬 31°12'4.199"，东经 104°6'1.882"。

产品名称：塑料复合袋、塑料复合卷膜、PE 膜（用于生产塑料复合袋、塑料复合卷膜）。

生产能力：原环评设计年产塑料复合袋 12000t、卷膜 8000t、PE 膜 12000t，本项目分期验收，本次验收部分建设内容，实际年产塑料复合袋 7200t、卷膜 4800t、PE 膜 7000t。剩余产能另行验收。

项目总投资：25000 万元，其中环保投资约 940 万元，占项目总投资的 3.76%。

1.2 项目由来

2021 年，四川永志致远科技有限公司根据企业自身发展需要，拟在四川省德阳市四川什邡经济开发区（北区）蓝天大道 31 号建设智能化塑料软包装生产线项目，2020 年 12 月 21 日，《智能化塑料软包装生产线项目》经什邡市发展改革和科技局备案，备案号为：川投资备[2020-510682-29-03-526498]FGQB-0490 号，因此委托成都中成科创环保科技有限公司编制《智能化塑料软包装生产线项目环境影响报告书》，并于 2021 年 12 月 13 日取得《德阳市生态环境局关于四川永志致远科技有限公司智能化塑料软包装生产线项目环境影响报告书的批复》（德环审批〔2021〕500 号）。

2022 年，由于什邡市近期拟引进重大招商引资项目且用地规模较大，为支持什邡市重大产业发展，将项目建设位置进行调整，建设地点由四川省德阳市四川什邡经济开发区（北区）蓝天大道 31 号改为四川省德阳市四川什邡经济开发区（北区）金台路 1 号（现厂址位于原厂址西南侧 2.9km）。

根据《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）第 5 条：重新选址，界定为重大变更。根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条：建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、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建设项目的环境影响评价文件。随后于 2022 年 3 月 4 日对《四川省固定资产投资项目备案表》的建设内容及规模进行变更，然后再次委托成都中成科创环保科技有限公司编制《智能化塑料软包装生产线项目（重新报批）环境影响报告书》，并于 2022 年 7 月 26 日取得《德阳市生态环境局关于四川永志致远科技有限公司智能化塑料软包装生产线项目（重新报批）<环境影响报告书>的批复》（德环审批〔2022〕231 号）。

根据原环评及批复内容，该项目位于四川省德阳市四川什邡经济开发区（北区）金台路 1 号，占地 61355.04 平方米，投资 50000 万元，建设智能塑料软包装生产用房及配套设施，安装先进的软包装生产设备等，建设塑料软包装生产线 5 条，PE 膜生产线 4 条，主要通过印刷、复合、分切、制袋等工序生产食品及非食品用各类塑料包装产品，项目建成后达年产塑料复合袋 12000t、塑料复合卷膜 8000t、PE 膜 12000t 的规模。生产的 PE 膜全部自用于塑料软包装生产线复合工序，不对外销售。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条，“建设项目的环境影

响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、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建设项目的环境影响评价文件”。鉴于项目建设内容发生一定变化，四川永志致远科技有限公司编制完成了《智能化塑料软包装生产线项目（重新报批）环境影响非重大变动论证报告》并于 2025 年 12 月 5 日取得专家咨询意见，该论证报告将项目建设内容与原环评批复内容进行了对比，项目性质、规模、建设地点、生产工艺及环境保护措施未发生重大变动，不需要重新报批环评文件。

四川永志致远科技有限公司于 2025 年 12 月 29 日申领取得排污许可证，排污许可证编号为：91510682MA6BW49T82001W。现因“智能化塑料软包装生产线项目（重新报批）”目前部分建设内容已建设完成，项目主体工程以及配套环保设施运行正常，具备竣工环境保护验收监测条件，因此对该项目进行分期验收，即“智能化塑料软包装生产线项目（重新报批）（以下称为本项目）”，本项目于 2022 年 10 月开工建设，2025 年 12 月建设完成并投入试运营。

2025 年 12 月，四川永志致远科技有限公司委托四川中衡检测技术有限公司对其“智能化塑料软包装生产线项目（重新报批）”进行竣工环境保护验收工作。四川中衡检测技术有限公司于 2025 年 12 月对项目进行了现场踏勘，并在现场踏勘与收集资料的基础上，编制了验收监测方案。依据该方案，四川中衡检测技术有限公司于 2025 年 12 月 30 日至 12 月 31 日、2026 年 1 月 6 日至 1 月 8 日对该项目进行现场验收监测和调查，以监测数据和调查收集的有关资料为基础编制了《四川永志致远科技有限公司智能化塑料软包装生产线项目（重新报批）竣工环境保护验收监测报告》。

1.3 验收范围

四川永志致远科技有限公司智能化塑料软包装生产线项目（重新报批）竣工环境保护验收的对象包括主体工程（1号厂房、2号厂房、3号厂房）、公辅工程（供水、供气、排水、停车场、事故池）、仓储工程（1号仓库、埋地式储罐）、办公及生活设施（办公楼、门卫、食堂）、环保工程（废水处理、废气处理、固废处理、噪声等）。

项目组成详见表 3-1。

1.4 验收监测内容

- (1) 废水排放情况监测；
- (2) 废气排放情况监测；
- (3) 噪声排放情况监测；
- (4) 固体废物管理检查；
- (5) 环境管理检查。

2 编制依据

- (1) 中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》(2017 年 7 月 16 日)；
- (2) 中华人民共和国生态环境部，公告(2018)9号《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》(2018年5月15日)；
- (3) 中华人民共和国生态环境部，环办环评函〔2020〕688号，《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》(2020年12月13日)；
- (4) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日起实施，(2014年4月24日修订)；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日起实施，(2017年6月27日修订)；
- (6) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日起实施，(2018年10月26日修正)；
- (7) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022年6月5日起实施，(2021年12月24日发布)；
- (8) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日起实施，(2020年4月29日修订)；
- (9) 什邡市发展改革和科技局，川投资备[2020-510682-29-03-526498]FGQB-0490号，《四川省固定资产投资项目备案表》，(2022年3月4日)；
- (10) 成都中成科创环保科技有限公司，《智能化塑料软包装生产线项目（重新报批）环境影响报告书》，(2022年6月)；

- (11) 德阳市生态环境局, 德环审批〔2022〕231号, 《德阳市生态环境局关于四川永志致远科技有限公司智能化塑料软包装生产线项目（重新报批）<环境影响报告书>的批复》, (2022年7月26日);
- (12) 四川永志致远科技有限公司, 《智能化塑料软包装生产线项目（重新报批）环境影响非重大变动论证报告》, (2025年12月)。

3 建设项目概况

3.1 地理位置及外环境关系

本项目位于四川省德阳市四川什邡经济开发区（北区）金台路 1 号，项目地理位置图见附图 1。

项目中心点地理坐标北纬 $31^{\circ}12'4.199''$ ，东经 $104^{\circ}6'1.882''$ 。

项目西侧及西北侧隔马路为居民区和农田；西北侧约 48m 为四川爱思达航天科技有限公司；北侧约 71m 为四川本金印务有限公司、335m 为丰源钢构；东北侧 260m 为四川磊蒙机械设备有限公司、约 559m 为四川佳鼎豪环保材料有限公司、约 496m 为四川朗屹科技有限公司、约 257m 为四川亚明照明有限公司；东侧紧邻四川天昊电梯部件有限公司、约 109m 为德阳赛维拉电梯轨道系统有限公司、约 290m 为什邡市协航机械加工有限公司、约 378m 为四川富亚涂料有限公司；东南侧约 127m 为什邡大爱感恩环保科技有限公司、约 434m 为中建材（上海）航空技术有限公司。详细外环境关系见附图 3。

3.2 项目建设概况

3.2.1 建设内容及规模

建设内容包括：项目占地 61355.04m^2 ，建设智能塑料软包装生产用房及配套设施安装先进的软包装生产设备等。共建塑料软包装生产线 4 条，PE 膜生产线 7 条，生产塑料软塑复合袋、卷膜和 PE 膜。

本项目设计生产能力为：设计年产塑料复合袋 12000t、卷膜 8000t、PE 膜 12000t（生产的 PE 膜全部自用于塑料软包装生产线复合工序，不外售），本项目分期验收，本次验收部分建设内容，实际年产塑料复合袋 7200t、卷膜 4800t、PE 膜 7000t（生产的 PE 膜全部自用于塑料软包装生产线复合工序，不外售）。

剩余产能另行验收。

3.2.2 劳动定员和生产制度

项目建成后劳动人员 100 人，项目生产实行 24 小时两班倒，每班 12 小时，年生产约 300 天。项目挤出主要生产设施年运行时间约 4000h，印刷、复合主要生产设施年运行时间约 7200h。

3.2.3 项目总投资及环保投资

项目环评总投资 50000 万元，环保投资 743 万元，占总投资 1.47%。项目实际总投资 25000 万元，环保投资 940 万元，占总投资 3.76%。

3.2.4 项目建设情况

2022 年 6 月，成都中成科创环保科技有限公司编制完成《智能化塑料软包装生产线项目（重新报批）环境影响报告书》；2022 年 7 月 26 日，德阳市生态环境局以德环审批〔2022〕231 号文予以批复；项目于 2022 年 10 月开工建设，2025 年 12 月建成投产。

3.2.5 项目组成

本项目由主体工程、公辅工程、仓储工程、办公及生活设施、环保工程等组成。项目组成及主要环境问题见表 3-1。

表 3-1 项目组成及主要环境问题

工程类别	工程名称	环评拟建	实际建设	主要环境问题
主体工程	1号厂房	建筑面积 31570.43m ² ，挤出车间为单层结构，印刷复合等车间为双层结构。共建 5 条塑料软包材料生产线和 4 条 PE 生产线，包括涂布车间、无溶剂复合车间、干复车间、印刷车间、溶剂间、配胶间、挤出车间、油墨暂存间等。印刷机、复合涂布机、无溶剂复合机、分切机、制袋机等设备均布设在 1F。生产的 PE 膜全部自用于塑料软包装生产线复合工序，不外售	建筑面积 31557.45m ² ，共建 4 条塑料软包材料生产线和 7 条 PE 生产线，其余与原环评一致	固废、VOCs、噪声

	2号厂房	建筑面积 5418.64m ² , 1F。规划用于绿色、环保材料的研发生产, 如可降解材料生产、新型环保材料的生产等。不在本次评价范围内	建筑面积 5418.64m ² , 1F。	/
	3号厂房	建筑面积 4938.08m ² , 1F。规划用于绿色、环保材料的研发生产, 如可降解材料生产、新型环保材料的生产等。不在本次评价范围内	建筑面积 4658.06m ² , 其余与原环评一致	固废、VOCs、噪声
公辅工程	供水	开发区市政管网提供	与原环评一致	/
	供气	开发区天然气管网引入	与原环评一致	/
	排水	采取雨污分流制, 新建排水管网、切换阀等	与原环评一致	/
	停车场	车位 138 个	车位 98 个	/
	事故池	设置事故应急池 370m ³	与原环评一致	废水
仓储工程	1号仓库	位于地块中部, 偏西南侧。建筑面积约 154m ² 。用于油墨、粘合剂等原辅料的储存	建筑面积约 326.60m ² , 其余与原环评一致	固废
	埋地式储罐	埋地式, 共 3 个, 储存量 3×10m ³ , 用于储存乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙酸丙酯。其中罐池有效容积不小于 10m ³	未建设	/
办公及生活设施	办公楼	1#办公楼 5F, 2#办公楼 4F, 位于地块西北部, 建筑面积共约 8310.55m ²	建筑面积共约 8163.63m ² , 其余与原环评一致	生活垃圾、废水
	门卫	位于地块西北部, 建筑面积 23.04m ²	位于地块西北部, 建筑面积 22.09m ²	
	食堂	建筑面积 585.64m ² , 用于员工就餐	建筑面积 593.41m ²	/
环保工程	废水处理	在食堂旁新建隔油池 1 座, 有效容积约 2m ³ 设置预处理池共 3 座, 有效容积为 20m ³ 、4m ³ 、8m ³	与原环评一致 与原环评一致	废水、污泥
	废气处理	挤出废气经集气罩+二级活性炭处理后由 15m 排气筒 (P1) 达标排放	挤出废气由密闭挤出间+风环负压收集+二级活性炭处理后由 15m 排气筒 (P1) 达标排放; 其余与原环评一致	废气
		印刷、复合废气经负压密闭收集+减风增浓+RTO 处理后由 15m 排气筒 (P2) 达标排放	1 号厂房的印刷、复合废气经负压密闭收集+减风增浓+RTO 处理后由 20m 排气筒 (P2) 达标排放	废气
		油烟经油烟净化器(净化效率 85%)处理后通过烟囱排放	设施建设中, 不在本次验收范围内	/
	固废处理	设置危废暂存间 (70m ²) : 危废分类暂存于危废暂存间后, 定期交由具有危废处理资质的单位处理 设置一般固废暂存间 (100m ²) : 用于收集废边角料和不合格品等	与原环评一致	固废
	噪声	采用厂房隔声、减震和合理布置设备等降噪措施确保达标排放	与原环评一致	噪声

3.3 主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗见表 3-2, 主要设备见表 3-3。

表 3-2 项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	环评及批复				实际				变化量 (t/a)
		年用量 (t/a)	最大储存量 (t/a)	储存位置	用途	年用量 (t/a)	最大储存量 (t/a)	储存位置	用途	
1	BOPA(双向拉伸尼龙薄膜)	3800	200	原料库	印刷	2280	200	原料库	印刷	-1520
2	PET(聚酯薄膜)	1000	50		印刷	600	50		印刷	-400
3	Al膜(铝箔)	500	5		印刷	300	5		印刷	-200
4	PE膜	14000 (12000 自制, 2000外 购)	200	挤出成品 库	全部自用 于复合工 序,不外 售	8167 (7000 自制, 1167外 购)	200	挤出成品 库	全部自 用于复 合工序, 不外售	-5833
4	PE粒子	12000	60	挤出原 料库	挤出	7000	60	挤出原 料库	挤出	-5000
	色母	77.99	2		挤出	45.49	2		挤出	-32.5
	爽滑剂	88	1		挤出	51.3	1		挤出	-36.7
	爽滑开口剂	76	1		挤出	44.3	1		挤出	-31.7
	工艺润滑剂	70	1		挤出	40.8	1		挤出	-29.2
5	BOPP膜	830.75	20	原料库	印刷	498.45	20	原料库	印刷	-332.3
6	VMCPP膜	600	10		复合	360	10		复合	-240
7	CPP膜	392	8		复合	235.2	8		复合	-156.8
8	VMPET膜	500	10		复合	300	10		复合	-200
9	水性油墨	202	2	1号仓库	印刷	121.2	2	1号仓库	印刷	-80.8
10	水墨稀释剂	50	1	油墨暂存 间	印刷	30	1	油墨暂存 间	印刷	-20
11	溶剂型油墨(聚氨酯复 合油墨混合墨)	132	3	1号仓库	印刷	79.2	2	1号仓库	印刷	-52.8
12	水性丙烯酸复合粘合剂	82	15	1号仓库	复合	16.2	1	1号仓库	复合	-32.8
13	水性聚氨酯涂布液	0	0		复合	27	1		复合	
14	水性聚乙烯醇涂布液	0	0		复合	6	1		复合	
15	无溶剂粘合剂(聚氨酯、 聚醚复合粘合剂)	496	5	1号仓库	复合	297.6	2	1号仓库	复合	-198.4
16	乙酸乙酯*	80.05	8	罐区	稀释剂	48.03	2		稀释剂	-32.02
17	乙酸丙酯*	30.01	7	罐区	稀释剂	18.006	1		稀释剂	-12.004
18	乙酸丁酯*	28.01	7	罐区	稀释剂	16.806	1		稀释剂	-11.204
19	异丙醇	26	1	溶剂间	稀释剂	15.6	1	溶剂间	稀释剂	-10.4
20	机油	1.5	0.1	1号仓库	设备润滑	1.0	0.1	1号仓库	设备润滑	-0.5
21	水	3360m ³	/	/	办公、食 堂	1710m ³	/	/	办公	-1650 m ³
22	电	600万 度	/	/	办公、生 产	300万度	/	/	办公、生 产	-300万 度

23	天然气	1.5 万 m ³	/	/	食堂、RTO	0.9 万 m ³	/	/	RTO	-0.6m ³
----	-----	----------------------	---	---	--------	----------------------	---	---	-----	--------------------

备注：*表示：由于厂区罐区暂未建设，因此该类原辅料现盛装于吨桶内暂存1号仓库，1号仓库内设置地沟并放置空桶以防液态物料泄漏流经至仓库外。

表 3-3 项目主要设备表

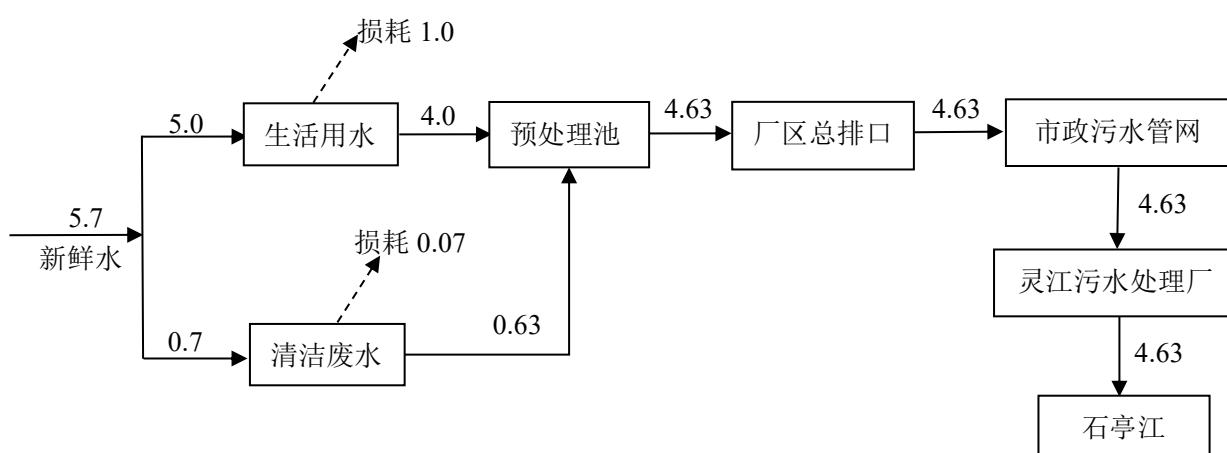
厂房位置	环评及批复			本次验收			变化量
	设备名称	规格型号	数量(台/套)	设备名称	规格型号	数量(台/套)	
1号厂房	印刷机	350m/min	5	印刷机	350m/min	4(3用1备)	-1
	可变二维码喷码机	200m/min	1	可变二维码喷码机	200m/min	2	+1 ^①
	复合涂布机	200m/min	5	复合涂布机	300~400m/min	2	-3
	无溶剂复合机	350m/min	5	无溶剂复合机	350m/min	4	-1
	分切机	260m/min	14	分切机	260m/min	3	-11
	制袋机	120-200个/min	44	制袋机	120-200个/min	22	-22
	品检机	260m/min	6	品检机	260m/min	2	-4
	切角机	/	8	切角机	/	3	-5
	熟化室	/	26	熟化室	/	10	-16
	挤出机	600kg/h	4	挤出机	200kg/h~250kg/h	7	+3 ^②
	螺杆空压机	55kW	3	螺杆空压机	55kW	3	0

备注：①表示：考虑到可变二维码喷码机的喷嘴经常堵塞的问题，新增1台可变二维码喷码机作为备用设备，备用设备仅在主设备故障或喷嘴堵塞时使用，使用时间有限，但喷墨总量不增加，不会增加污染物排放，备用设备的增加是为了解决喷嘴堵塞问题，保障生产的连续性和稳定性，属于合理的技术改进措施，符合环评要求。

②表示：变动后主要生产设备挤出机由4台（挤出产能PE膜7000t/a）增加至7台，变动后挤出机功率为200kg/h~250kg/h，挤出的年工作时间为4000h。

3.4 项目水平衡

项目总用水量为 5.7m³/d，废水总量为 4.63m³/d。本项目水平衡图见图 3-1。

图 3-1 本项目水平衡图 单位：m³/d

3.5 生产工艺

在生产车间利用印刷机采用凹版印刷工艺将图文印刷在膜（BOPP 膜、BOPA 膜、PET 膜等）上形成彩印膜，后再在涂布机、复合机中使用胶粘剂将膜（BOPA 膜、PET 膜、VMPET 膜、VMCPP 膜、AL 膜、PE 膜等，其中 PE 膜自制加外购）与彩印膜进行复合。复合后的软包装膜需送至熟化室熟化，以达到最佳复合强度。再经检验合格后，利用分切机进行分切为卷膜，或利用制袋机对塑料软包装袋半成品进行制袋加工，成品打包入库。具体的工艺流程如下：

3.5.1 PE 膜生产工艺

拉晶单元将硅料进行熔化、生长得到单晶硅棒，主要包括装炉、抽真空、熔料、引晶、放肩、转肩、等径生长、收尾、停炉、拆炉、炉体清扫、石墨件打磨等工段。一般从熔料到收尾需要 40~50h。

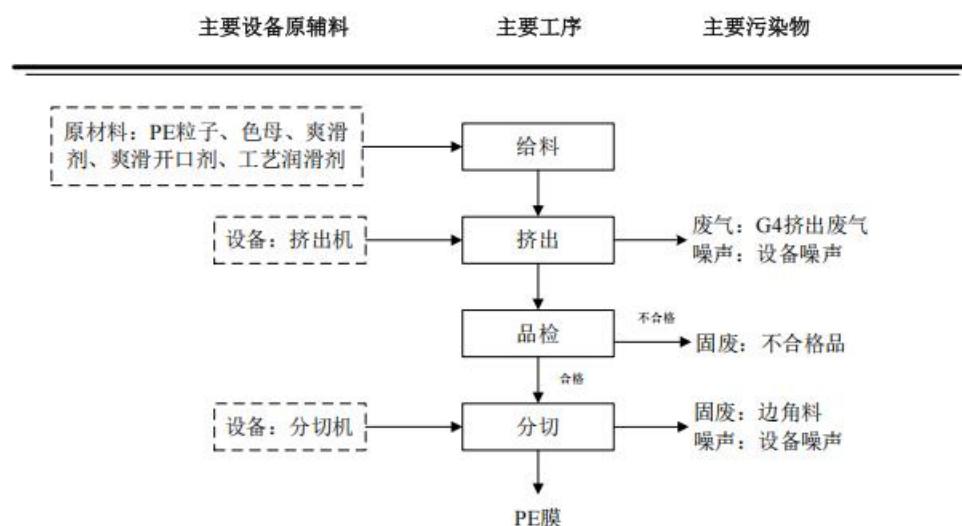


图 3-2 PE 膜生产工艺流程及产污环节

工艺流程简述：

本项目 PE 膜自行生产，少部分外购，全部自用于塑料软包装生产线复合工序，不外售。PE 膜采用挤出工艺生产。

(1) 挤出

聚乙烯塑料粒子通过挤出机制成需要的PE膜备用。PE粒子与色母、爽滑剂、爽滑开口剂、工艺润滑剂按产品需求以不同比例混合均匀后置于料斗，由挤出机进行电加热热熔(180~240℃)，通过挤出模头出片，再利用激冷辊使熔体冷却定型成薄膜。该过程产生挤出废气（G4

)。

产污环节分析：该工序在挤出时将产生挥发性有机废气。

(2) 品检

通过人工对成品进行外观质量方面的检查与剔除，不合格产品外售废品回收站。

产污环节分析：该工序产生的少量不合格产品。

(3) 分切

利用分切机进行剪裁，将其裁剪为产品要求设计宽度后成卷。分切产生的边角料外售废品回收站。

产污环节分析：该工序将产生边角料。

3.5.2 塑料复合卷膜、袋生产工艺

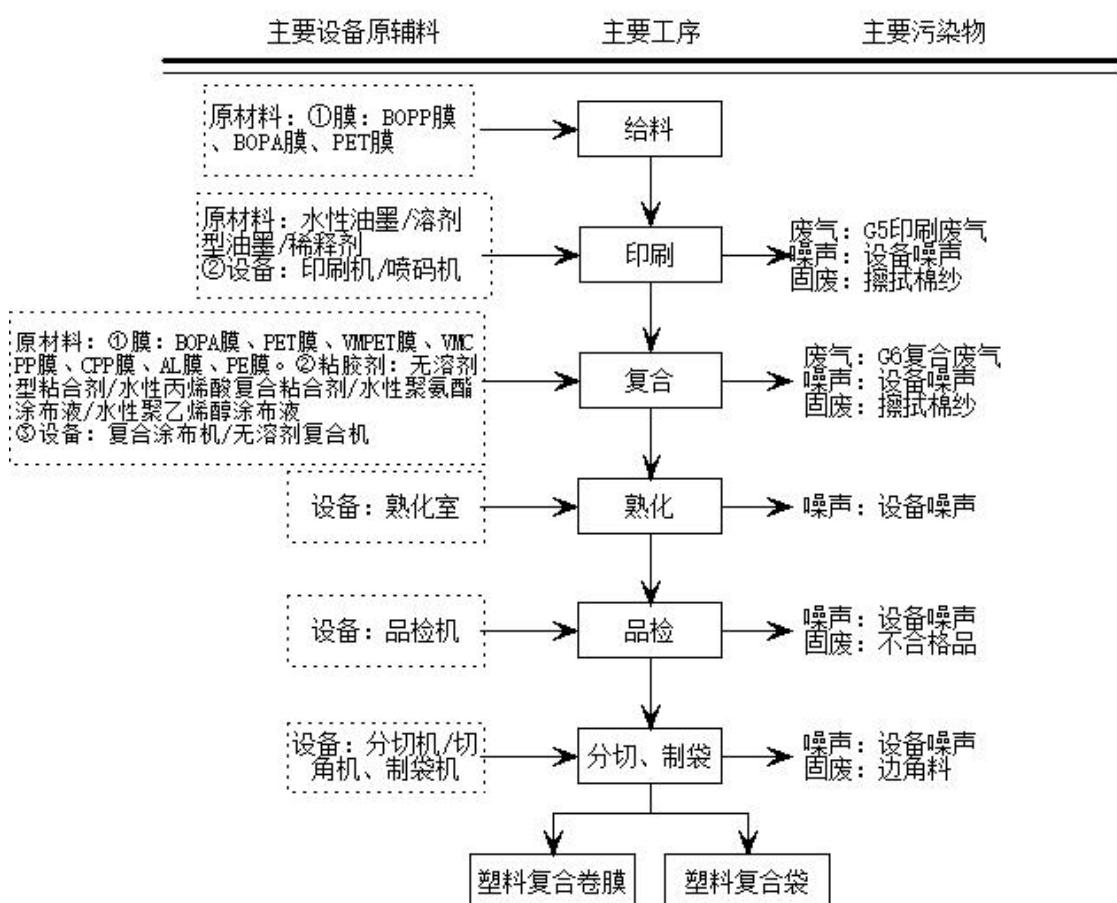


图 3-3 1号厂房塑料复合卷膜、袋生产工艺流程及产污环节

工艺流程简述：

(1) 印刷

本项目印刷在 1 号厂房内进行，油墨在配墨间内调配好后送至印刷车间（溶剂型油墨：稀释剂=1：（0.3-0.6），稀释剂种类包括：乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙酸丙酯、异丙醇；水性油墨：水墨稀释剂=3：1，稀释剂主要成分为乙醇），整个凹版印刷过程，是将其凹印印版全部浸入在墨槽内，上墨后用刮刀刮去平面上（空白部分）的油墨，将塑料薄膜（袋）加压，使版面低凹处的图文部分油墨转移至被印塑料薄膜上。图文层次和浓淡主要由凹版在制作过程中根据要求雕刻深浅而决定，根据上述凹版印刷工艺特点，塑料薄膜进入印刷（工序）装置后，辊筒凹版处于凹处的图文油墨转移到薄膜上，然后在印刷机自带的烘箱内用热风干燥除去油墨中所含的溶剂（电加热或废气处理回收热量），凹版印刷中每色印刷后的薄膜，经过快速回转型烘箱后，带走印刷油墨中的有机溶剂，减少产品中残留。

调配过程：本项目采用的油墨为溶剂型油墨和水性油墨，油墨在密闭负压的配墨间内与稀释剂（稀释剂通过叉车运输密闭成品桶至配墨间，输送过程桶完全密闭，无 VOCs 挥发）混合，配置成印刷需要的油墨种类，配制完成的油墨通过油墨桶密闭转移至印刷车间内使用。配墨间为独立、密闭的车间，调配过程中产生的 VOCs 将会被收集和处理。

供墨过程：用泵将墨桶里调配好的油墨通过软管抽送至墨槽，墨槽安装有盖板，墨桶采用盖板。

项目制版工序不在厂区进行，外协厂家制成印版后，送至印刷车间使用；洗版时在印刷车间、复合车间内用浸有乙酸乙酯的抹布或棉纱对印版和上胶版辊进行擦拭。用过的抹布或棉纱作为危废交由具有危废处理资质的单位进行处置。

产污环节分析：该工序在调墨、印刷、烘干以及换版清洗时，由于油墨和稀释剂挥发，将产生挥发性有机废气。同时，还有油墨、稀释剂废包装桶、擦拭印版、上胶版辊和设备产生的废抹布和棉纱等。

（2）复合

复合是指将印有图案的外膜（BOPP 膜、BOPA 膜、PET 膜）和内膜（BOPA 膜、PET 膜、VMPET 膜、VMCPP 膜、AL 膜、PE 膜）通过干法（或无溶剂）复合工艺制得复合膜。

干式复合和无溶剂复合的区别在于：干式复合使用水性丙烯酸复合粘合剂、水性聚氨酯涂布液或水性聚乙烯醇涂布液，且需烘干，因此设备中自带烘干设备；无溶剂复合采用无溶剂粘合剂和无溶剂复合设备进行复合，复合后无需烘干。

两种复合工艺的介绍如下所示。干式复合法工艺简介：

1) 首先将第一层薄膜装在第一放卷装置上，并按薄膜复合走向穿过导向辊；使用复合涂

布机将水性丙烯酸复合粘合剂、水性聚氨酯涂布液或水性聚乙烯醇涂布液均匀涂在膜的表面；

2) 第一层膜进入复合涂布机自带的烘箱内烘干（1号厂房采用电加热），将水性丙烯酸复合粘合剂、水性聚氨酯涂布液或水性聚乙烯醇涂布液烘干；

3) 将第二薄膜装在第二放卷装置上并按薄膜复合走向穿过导向辊；第一层膜复合在一起；

4) 最后进入复合涂布机的末端进行自然冷却、收卷。

供粘合剂和涂布液过程：用泵将桶里的水性丙烯酸复合粘合剂、水性聚氨酯涂布液或水性聚乙烯醇涂布液通过软管抽送至专用槽，槽安装有盖板，粘合剂桶和涂布液桶采用盖板。

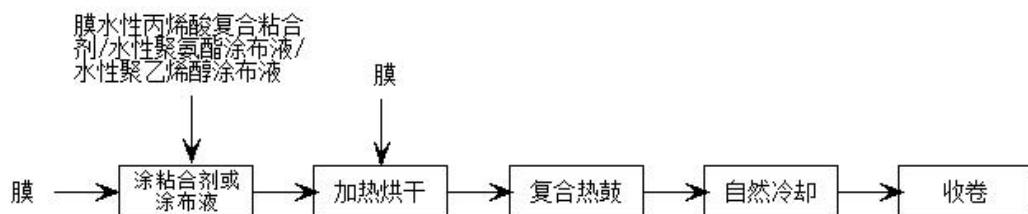


图 3-4 干式复合法示意图

无溶剂复合法工艺简介：

1) 首先将第一层薄膜装在第一放卷装置上，并按薄膜复合走向穿过导向辊；将无溶剂粘合剂、无溶剂复合机进行预热；

2) 然后将第二薄膜装在第二放卷装置上并按薄膜复合走向穿过导向辊；调节无溶剂复合机的进胶量，进行生产；

3) 最后进入无溶剂复合机的末端进行自然冷却、收卷。



图 3-5 无溶剂复合示意图

产污环节分析：该工序在调胶、复合烘干时，将产生少量的挥发性有机废气。同时还有水性丙烯酸复合粘合剂、水性聚氨酯涂布液、水性聚乙烯醇涂布液和无溶剂粘合剂的废桶、设备擦拭产生的废抹布和棉纱。

(3) 熟化

本项目生产过程中彩印和复合烘干后的卷材需进入熟化箱内进行熟化（电加热），熟化

保持 40~50℃，熟化过程主要是为了使粘合剂中的主剂、固化剂反应交联并被复合基材表面相互作用的过程。熟化的主要目的就是使主剂和固化剂在一定时间内充分反应，达到最佳复合强度。熟化过程因产品不同而有所差异，一般熟化时间为 24h 到 96h。该过程不产生有机废气。

（4）品检

利用品检机对半成品进行外观质量方面的检查与剔除，不合格产品外售废品回收站。

产污环节分析：该工序将产生不合格品。

（5）分切、制袋

塑料复合卷膜：利用分切机进行剪裁，将其裁剪为产品要求设计宽度后成复合卷膜。

塑料复合袋：利用制袋机、分切机将复合后的膜卷加工成包装袋，其中包装袋的密封采用金属烫刀加热合布热压密封，最后裁切成袋（部分食品袋需进行打孔处理）。

产污环节分析：该工序将产生边角料。

3.6 项目变动情况

通过现场踏勘，本项目建成后与环评阶段建设内容存在一定的差异，本次通过列表分析的方式，从性质、规模、地点、生产工艺、环保措施等方面进行对比分析，具体内容如下表。

表 3-4 项目变动情况一览表

类别	环评及批复要求	实际建设情况	变动情况	变动原因	分析及结论
建设性质	新建	与原环评一致	无	/	无变动
建设内容	项目占地 61355.04m ² , 建设智能塑料软包装生产用房及配套设施安装先进的软包装生产设备等。共建塑料软包装生产线 5 条, PE 膜生产线 4 条, 生产塑料软塑复合袋、卷膜和 PE 膜	项目占地 61355.04m ² , 建设智能塑料软包装生产用房及配套设施安装先进的软包装生产设备等。共建塑料软包装生产线 4 条, PE 膜生产线由 4 条大生产线变为 7 条小生产线	塑料软包装生产线由 5 条变为 4 条 (3 用 1 备) 、PE 膜生产线由 4 条大生产线变为 7 条小生产线	设备未全部进场, 对生产线进行分期验收; PE 膜生产线因单台设备产能降低而增加设备数量以保证所需产能	分期验收, 产品产能不增加, 不属于重大变动
设计生产规模	项目建成后达年产塑料复合袋 12000t、卷膜 8000t、PE 膜 12000t (生产的 PE 膜全部自用于塑料软包装生产线复合工序, 不外售)	项目建成后达年产塑料复合袋 7200t、卷膜 4800t、PE 膜 7000t (生产的 PE 膜全部自用于塑料软包装生产线复合工序, 不外售)	塑料复合袋年产能减少 4800t、卷膜年产能减少 3200t、PE 膜年产能减少 5000t	本项目分期验收, 本次验收针对 1 号厂房已建的挤出车间、复合印刷车间及其配套设施进行验收。后期 2 号厂房及其配套设施建成, 产能扩大, 另行验收	
生产工艺	1、PE 膜生产工艺流程: 原材料→给料→挤出→品检→分切→PE 膜; 2、塑料复合袋/塑料复合卷膜生产工艺流程: 原材料→给料→印刷→复合→熟化→品检→分切、制袋→塑料复合卷膜/塑料复合袋	与原环评一致	无	/	无变动
环保设施	废气: ①挤出废气经集气罩+二级活性炭处理后由 15m 排气筒 (P1) 达标排放; ②印刷、复合废气经负压密闭收集+减风增浓+RTO 处理后由 15m 排气筒 (P2) 达标排放; ③油烟经油烟净化器处理后通过烟囱排放	①挤出废气经密闭挤出间+风环负压收集+二级活性炭处理后由 15m 排气筒 (P1) 达标排放; ②1 号厂房的印刷、复合废气经负压密闭收集+减风增浓+RTO 处理后由 20m 排气筒 (P2) 达标排放	①挤出废气的收集措施由集气罩变动成风环负压收集; ②印刷、复合排气筒增高 5m; ③无食堂油烟烟囱	挤出收集措施因生产情况做合理调整; 食堂油烟烟囱建设中, 不在本次验收范围内	挤出废气的收集方式变化不会导致废气的排放量增大; 排气筒增高属于利好型变动; 食堂分期验收, 不属于最

智能化塑料软包装生产线项目（重新报批）验收监测报告

				大变动
废水： ①在食堂旁新建隔油池1座，有效容积约2m ³ ；②设置预处理池共3座，有效容积为20m ³ 、4m ³ 、8m ³ 。食堂废水经隔油池处理后汇合生活污水和清洁废水经预处理池预处理达标后排入市政污水管网	①在食堂旁新建隔油池1座，有效容积约2m ³ ；②设置预处理池共3座，有效容积为20m ³ 、4m ³ 、8m ³ ，生活污水和清洁废水经预处理池预处理达标后排入市政污水管网	无隔油废水产生	食堂设施建设中，不在本次验收范围内	不属于重大变动
噪声： 采用厂房隔声、减震和合理布置设备等降噪措施确保达标排放	与原环评一致	无	/	无变动
固废： 设置一般固废暂存间(100m ²)：用于收集废边角料和不合格品等。 危废： 设置危废暂存间(70m ²)：危废分类暂存于危废暂存间后，定期交由具有危废处理资质的单位处理	与原环评一致	无	/	无变动
地下水： 重点防渗区：油墨暂存间、配墨间、涂布车间、溶剂间、配胶间、印刷车间、干复车间、无溶剂复合车间、事故应急池、机修间采取防渗混凝土+2mm厚HDPE膜或其他等效防渗措施，罐区（埋地式）采取防渗混凝土+2mm厚HDPE膜或其他等效防渗措施，罐池有效容积达10m ³ ，1号仓库、危废暂存间采取防渗混凝土+2mm厚HDPE膜+经过防渗、防漏处理的地沟（或围堰）或其他等效防渗措施，危废暂存间满足防渗层至少2mm的其他人工材料，防渗系数K≤10 ⁻¹⁰ cm/s，其他区域满足等效黏土防渗层Mb≥6.0m，防渗系数K≤10 ⁻⁷ cm/s；一般防渗区：隔油池、预处理池、RTO设备区、二级活性炭设备区、生产车间、一般固废暂存间铺设防渗混凝土，等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；简单防渗区：办公区域、厂区道路、地面以及除重点防渗区和一般防渗区以外的区域采取硬化地面的措施	储罐未建设，其余与原环评一致	无罐区防渗措施	储罐二期验收	不属于重大变动

智能化塑料软包装生产线项目（重新报批）验收监测报告

环境风险	<p>1号仓库、危险废物暂存间和罐区应进行防腐、防渗处理，同时在1号仓库四周设置泄漏液收集沟，如发生泄漏事故，泄漏液经收集后做危险废物处置。储罐罐池有效容积不小于10m³。对车间分别考虑防火、防爆，耐腐蚀及排风的要求。所有的化学品容器，使用点都设有局部排风以保证室内处于良好的工作环境。设置人员防护设备并设有安全淋浴和洗眼器。印刷、复合所在工位地面进行防腐、防渗处理。本项目新建事故废水收集及截留系统，沿厂房、库房等构筑物外建设导流沟，并与事故应急池（容积370m³）相连。在厂区雨水排放管网末端设置事故自动控制水阀</p>	<p>储罐暂未建设，其余与原环评一致</p>	<p>无储罐防腐、防渗措施</p>	<p>储罐二期验收</p>	<p>不属于重大变动</p>
平面布置调整	<p>/</p>	<p>1号厂房的造粒间和挤出原料库位置、事故应急池等的位置均根据实际情况发生变化(详见附图)</p>	<p>1号厂房的造粒间和挤出原料库位置、事故应急池等的位置变动</p>	<p>根据厂区实际情况调整厂区平面布置</p>	<p>卫生防护距离内变化但不新增敏感点</p>

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目无生产废水产生，仅产生生活污水、清洁废水。

(1) 生活污水：本项目员工一共 100 名，项目无宿舍，用水量为 $5.0\text{m}^3/\text{d}$ ($1500\text{m}^3/\text{a}$)，废水产生量为 $4.0\text{m}^3/\text{d}$ ($1200\text{m}^3/\text{a}$)。主要污染物为 pH、BOD、COD、SS、氨氮、TP。

(2) 清洁废水：本项目主要对办公区、食堂等区域地面灰尘进行清洁。地面清洗用水量为 $0.7\text{m}^3/\text{d}$ ($210\text{m}^3/\text{a}$)，地面拖洗废水排放量为 $0.63\text{m}^3/\text{d}$ ($189\text{m}^3/\text{a}$)，水中主要污染物为 pH、COD、SS。

治理措施：生活污水和清洁废水一起经预处理池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准后（其中氨氮、总磷、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中 B 级标准纳管至灵江污水处理厂。灵江污水处理厂出水水质执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016) 标准。



隔油池



预处理池

表 4-1 项目废水排放情况一览表

类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量	治理设施	排放去向	监测点设置
生活污水	办公生活	pH、BOD、COD、SS、氨氮、TP	间断排放	4.0m ³ /d	生活废水和清洁废水一起经预处理池处理后排入市政污水管网	石亭江	厂区废水总排口
清洁废水	车间清洁	pH、COD、SS		0.63m ³ /d		石亭江	

4.1.2 废气

项目废气主要包括调配废气、挤出废气、印刷废气、复合废气、燃烧废气等。

1、废气产生、治理及排放情况

(1) 调配废气

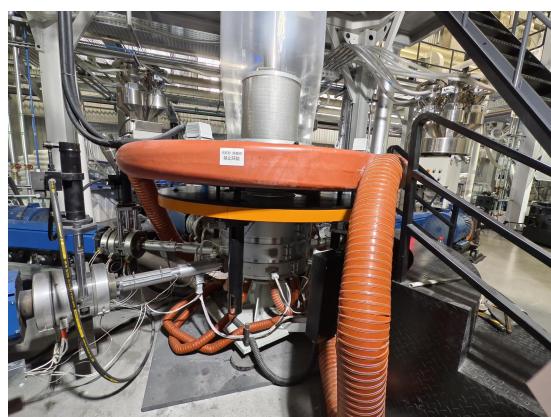
油墨、粘合剂使用时需添加稀释剂进行调配，调配过程会产生有机废气。

治理措施：配墨间、溶剂间均为密闭、负压的车间，采用风机将新鲜空气从车间上方送入配墨间、溶剂间，再利用车间下方布设的排气管道（输送过程完全密闭，无 VOCs 挥发）将调配过程产生的有机废气负压抽集后与印刷工艺产生的废气一同进行处理。

(2) 挤出废气

项目挤出机电加热对 PE 粒子、色母等原辅材料进行热熔会产生挤出废气。

治理措施：设置密闭的挤出车间，挤出废气由密闭挤出间+风环负压收集+二级活性炭处理后由 15m 排气筒（P1）达标排放。



1号厂房挤出废气收集设施风环



1号厂房挤出废气处理设施二级活性炭+15m排气筒

(3) 印刷废气

本项目在1号厂房设置印刷车间，项目印刷过程中会产生一定的有机废气。印刷过程使用溶剂型油墨、水性油墨、水墨稀释剂、乙酸乙酯、乙酸丁酯、乙酸丙酯、异丙醇，均计为VOCs。

治理措施：印刷车间为密闭、负压车间，采用风机将新鲜空气送入印刷车间内。每台印刷机配套安装的LEL负压减风增浓装置配有一个小风机，印刷车间保持负压。印刷车间内产生的大部分VOCs由印刷机配套安装的LEL负压减风增浓装置进行收集，少量的VOCs由与设备相连的地抽风装置送回LEL负压减风增浓装置，最终废气全部汇集至RTO与复合废气一同处理。

印刷废气经负压密闭收集+减风增浓+RTO处理后由20m排气筒（P2）达标排放。



1号厂房印刷、复合废气收集设施



1号厂房印刷、复合废气处理设施RTO+20m排气筒



1号厂房印刷、复合废气在线监控

（4）复合废气

复合使用水性丙烯酸复合粘合剂、水性聚氨酯涂布液、水性聚乙烯醇涂布液。复合废气与印刷废气采用同一套RTO设施处理。

治理措施：干复车间为密闭、负压车间，采用风机将新鲜空气送入干复车间内。每台复合涂布机配套安装的LEL负压减风增浓装置配有一个小风机，干复车间保持负压。复合产生的大部分VOCs由复合涂布机配套安装的LEL负压减风增浓装置进行收集，少量的VOCs由与设备相连的地抽风装置送回LEL负压减风增浓装置，最终将废气全部汇集至RTO同印刷废气一同处理。

（5）燃烧废气

项目采用RTO装置对VOCs进行处理的过程中，因VOCs以天然气为助燃剂进行燃烧，因此产生燃烧废气。

治理措施：经1根20m高排气筒（P2）排放。

（6）无组织废气

无组织排放主要为设备设施不严密处排放的废气、未捕集的有机废气，本项目无组织主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs、异丙醇、乙酸丁酯、乙酸乙酯、乙酸丙酯。

治理措施：加强运行维护，减少无组织排放。

2、卫生防护距离及大气环境防护距离检查

根据环境影响报告书，本项目未设置大气环境防护距离。卫生防护距离为以1号厂房和埋地式储罐区边界为起点外50m包络线划定卫生防护距离。经过现场踏勘及调查，在本项目卫生防护距离范围内，无学校、医院、居民等环境敏感点。

智能化塑料软包装生产线项目（重新报批）验收监测报告

表4-2 项目废气排放情况一览表

名称	来源	污染物种类	排放方式	治理设施	排气筒 编号	排气筒 高度	监测点设置	开孔情况
挤出废气排 放口	1号厂房挤出 车间	VOCs	有组织排放	二级活性炭 (TA001)	DA001	15m	排气筒出口	距地面高 度 9.5m
印刷车间废 气排放口	1号厂房印刷、 复合车间	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs、异 丙醇、乙酸丁酯、乙酸乙酯、乙酸丙酯	有组织排放	RTO (TA003)	DA003	20m	排气筒出口	距地面高 度 12m

4.1.3 噪声

本项目运营期噪声主要为生产设备运行时产生的噪声，如印刷机、喷码机、复合涂布机、无溶剂复合机、分切机等。

噪声采取的治理措施：选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声、距离降噪、基座减振等措施。

验收监测结果表明，项目正常运行状态下，其厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。敏感点噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。



厂界隔声屏

4.1.4 固体废物

运营期产生的固体废物包括一般固废和危险废物。

一般固废：

(1) 生活垃圾

项目员工100人，生活垃圾产生量5t/a，交由环卫部门定期清运处理。

(2) 边角料和不合格品

边角料和不合格产品产生量约为50t/a。边角料和不合格品收集暂存于一般固废暂存间后外售废品回收站。

(3) 污泥

本项目预处理池污泥产生量为0.5t/a，委托环卫定期进行清掏并处置。

表 4-3 项目一般固废产生及处置情况

序号	废渣名称	性质	产生量 (t/a)	处置措施
1	生活垃圾	一般固废	5	交由环卫部门定期清运处理
2	边角料和不合格品		50	暂存于一般固废暂存间后外售废品回收站
3	污泥		0.5	委托环卫定期进行清掏并处置
合计			55.5	/

危险废物：本项目危废间暂存的危险废物装入闭口容器或包装物内贮存。

(1) 废包装桶

废包装桶为沾有油墨、粘合剂、异丙醇等的包装桶。废包装桶属于《国家危险废物名录》(2025年版) HW49 其他废物的非特定行业中“含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质”(废物代码 900-041-49)，产生量约为 2.0t/a。收集暂存于危险废物暂存间，委托成都中泽云博科技有限公司处理。

(2) 废抹布和棉纱

项目生产过程中需要用抹布或棉纱对印刷设备进行擦洗，以去除设备上残留的油墨，以及用抹布或棉纱对印版进行擦洗。废抹布和棉纱属于《国家危险废物名录》(2025年版) HW49 其他废物的非特定行业中“含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质”(废物代码 900-041-49)，产生量约为0.2t/a。收集暂存于危险废物暂存间，委托成都中泽云博科技有限公司处理。

(3) 废机油

项目产生废机油。废机油属于《国家危险废物名录》(2025年版) HW08 废矿物油与含矿物油废物的非特定行业中“其他生产、销售、使用过程中产生的

废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”（废物代码为 900-249-08），产生量约为 0.2t/a。收集暂存于危废暂存间，委托成都中泽云博科技有限公司处理。

（4）废机油桶

废机油桶。废机油桶属于《国家危险废物名录》（2025 年版）HW08 废矿物油与含矿物油废物的非特定行业中“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”（废物代码为 900-249-08），产生量约为 0.1t/a。收集暂存于危废暂存间，委托成都中泽云博科技有限公司处理。

（5）废活性炭

项目挤出废气处理会产生吸附饱和的废活性炭。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2025 年版）HW49 其他废物的非特定行业中“烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类危险废物）”（废物代码 900-039-49），产生量约为 6.1t/a。收集暂存于危废暂存间，委托成都中泽云博科技有限公司处理。

表 4-4 项目危险废物产生及处置情况

序号	废渣名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	危险特性	处置措施及去向
1	废包装桶	HW49	900-041-49	2.0	印刷、复合	T/In	收集暂存于危废暂存间，委托成都中泽云博科技有限公司处理
2	废抹布和棉纱	HW49	900-041-49	0.2	印刷机擦拭、设备维护	T/In	
3	废机油	HW08	900-249-08	0.2	设备使用和维护	T, I	
4	废机油桶	HW08	900-249-08	0.1	设备使用和维护	T, I	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	6.1	废气处理装置	T	
合计			/	8.6	/	/	/



车间防渗



危废暂存间

4.1.5 地下水及土壤污染防治

项目对地下水及土壤潜在影响来自于油墨暂存间、溶剂间、配墨间、配胶间、1号仓库、危废间等区域和设施的物料泄漏，污染物因子包括乙醇、石油类等。本项目地下水及土壤污染防治措施和对策采用分区防渗和源头控制原则。本项目分区防渗如下：

重点防渗区：油墨暂存间、配墨间、涂布车间、溶剂间、配胶间、印刷车间、干复车间、无溶剂复合车间、事故应急池、机修间、1号仓库、危废间采取2mm防渗膜+15cm防渗混凝土+绿色金钢砂(5kg/m²)+固化剂(0.15kg/m²)进行防渗，1号仓库、危废暂存间设置经过防渗、防漏处理的地沟，危废暂存间满足Mb≥6.0m，防渗系数K≤10⁻¹⁰cm/s要求，其他区域满足等效黏土防渗层Mb≥6.0m，防渗系数K≤10⁻⁷cm/s要求；

一般防渗区：隔油池、预处理池、RTO设备区、二级活性炭设备区、生产车间、一般固废暂存间铺设防渗混凝土，等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10⁻⁷cm/s；

简单防渗区：办公区域、厂区道路、地面以及除重点防渗区和一般防渗区以外的区域采取硬化地面的措施。

项目地下水分区防渗措施明细见下表。

表 4-5 项目地下水分区防渗措施一览表

分区类别	区域/车间名称	环评及批复防渗措施	防渗技术要求	实际防渗措施
重点防渗区	油墨暂存间、配墨间、涂布车间、溶剂间、配胶间、印刷车间、干复车间、无溶剂复合车间、事故应急池、机修间	防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜或其他等效防渗措施	危废暂存间满足防渗层至少 2mm 的其他人工材料，防渗系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$, 其他区域满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0 \text{m}$, 防渗系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$	2mm 防渗膜 +15cm 防渗混凝土+绿色金钢砂 (5kg/m^2) +固化剂 (0.15kg/m^2), 1号仓库、危废暂存间设置经过防渗、防漏处理的地沟
	1号仓库、危废暂存间	防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜+经过防渗、防漏处理的地沟(或围堰)或其他等效防渗措施		
	罐区(埋地式)	防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜或其他等效防渗措施, 罐池有效容积达 10m^3		未建设, 分期验收
一般防渗区	隔油池、预处理池、RTO 设备区、二级活性炭设备区、生产车间、一般固废暂存间	防渗混凝土	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5 \text{m}$, 渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$	防渗混凝土
简单防渗区	办公区域、厂区道路、地面以及除重点防渗区和一般防渗区以外的区域	地面硬化	无	地面硬化

同时, 公司运行期间定期进行检漏监测及检修, 做好隐蔽工程防渗记录。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

4.2.1.1 风险识别

本项目涉及的环境风险物质为乙酸乙酯、乙酸丙酯、乙酸丁酯、异丙醇、机油、溶剂型油墨、水墨稀释剂(乙醇)等。环境风险事故主要为:

- ①危险化学品(乙酸乙酯、乙酸丙酯、乙酸丁酯、异丙醇、乙醇、机油)贮存和使用, 生产和储运过程中可能发生物料泄漏、火灾甚至爆炸事故。
- ②储存多种易燃可燃液态化学品(乙酸乙酯、乙酸丙酯、乙酸丁酯、异丙醇、乙醇、机油), 可能发生泄漏、火灾甚至爆炸事故。
- ③厂区环保设施故障, 导致废气、废水超标排放。
- ④物料火灾情况下的次生污染风险。

4.2.1.2 风险事故防范措施

（1）总图布置和建筑方面安全防范措施

①在总图布置中，考虑了各建筑物的防火间距，安全疏散以及自然条件等方面的问题，确保其符合国家的有关规定，生产车间设环形道路，和界区外道路相连，以利事故状态下人员疏散和抢救。

②生产车间遵守防火、防爆等安全规范、标准的规定，建筑物按《建筑设计防火规范》的规定进行设计。

③厂区总平面布置，根据厂房的功能，充分考虑建筑物的防火间距、安全疏散以及自然条件等因素，确保其符合国家的有关规定。

（2）化学品储存过程风险防范措施

厂区化学品储存符合《常用化学危险品贮存通则》（GB 15603-1995）和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求。同时做到以下几点：

①将危化品存放库房作为重点防范和管理对象，制定应急救援预案和处置方法。

②企业在危化品库配置相应的易燃物标志、消防栓等，禁止在周围吸烟等。

③操作人员经过专门培训，严格遵守操作规程。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

④原料入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查。

⑤库房温度、湿度严格控制、经常检查，发现变化及时调整。并配备相应消防设施。

⑥1号仓库、危险废物暂存间进行“六防”处理，同时在1号仓库四周设置泄漏液收集沟，如发生泄漏事故，泄漏液经收集后做危险废物处置。

⑦仓库工作人员进行培训，经考核合格后持证上岗。

（3）化学品使用过程风险防范措施

①生产过程中根据所使用化学品的性质，对车间分别考虑防火、防爆，耐腐蚀及排风的要求。所有的化学品容器，使用点都设有局部排风以保证室内处于良好的工作环境。

②设置自备式呼吸器、面罩、防护服等人员防护设备，并设有安全淋浴和洗眼器。

③印刷、复合所在工位地面进行防腐、防渗处理。

（4）化学品及危废运输要求

运输、装卸危险化学品和危险废物的方式、路线、车辆、人员，均符合有关法律、法规、规章的规定和国家标准的要求，并按照危险化学品和危险废物的危险特性，采取必要的安全防护措施。

（4）生产管理防范措施要求

①原辅料设置专用场地进行保管，并设专人管理，对原辅料进出厂区进行核查登记，并定期检查库存，采取地面防渗措施。

②库房远离火源、电源，同时加强管理，严禁烟火。

③环保设备需定期检修。

④对职工要加强职业培训和安全教育。

⑤建立健全安全检查制度，定期进行安全检查及时整改安全隐患，防止事故发生。

（5）火灾/爆炸风险防范措施

①消除和控制明火源：在原料暂存区内，设置醒目的严禁烟火标志，严禁动火吸烟：操作人员持证上岗。

②防止电气火花：采取有效措施防止电气线路和电气设备在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，防止静电放电火花；采取防雷接地措施，防止雷电放电火花。

③防止生产设备超温：对有超温风险的生产设备，安装温度控制器。

④准备足够的各类消防用具（消防栓、灭火器等）。各类消防用具固定存放 在适当地方，并定期进行检查试验，如有损坏或失效时，立即进行修理和更换补充。设置火灾报警系统。

⑤各类原料的贮存堆放整齐，堆与堆之间留有足够的安全距离，堆放区之间 有畅通的消防道路，经常检查原料区，并采取通风防热措施，防止自燃。

（6）生产过程风险防范措施

①建立完善的安全生产管理制度和消防安全规定，执行三级安全教育制度和 动火制度，制定设备操作规程并严格遵照执行。

②厂区内各生产车间设置消防给水和灭火设施，并配备灭火器、消防沙箱、 消防栓等消防器材。

③库区配备专人负责管理，化学品分区存放。

（7）事故废水风险防范措施

建设事故应急池 370m³，本项目新建事故废水收集及截留系统，沿厂房、库 房等构筑物外建设导流沟，并与事故应急池相连；1号仓库内设置地沟并放置空 桶以防液态物料泄漏流经至仓库外。

（8）末端装置非正常排放

①末端处理系统在车间设备检修期间同时进行检修，日常有专人负责进行维修。

②对环保设施与生产设备实行电控联动，当环保设施发生故障或达不到预期效果时立即停止生产，待废气装置正常运转后，再恢复生产。

4.2.2 环境管理检查

（1）环境保护档案管理情况检查

项目环保档案由 EHS 部门负责管理，负责登记归档并保管。

（2）环境保护管理制度的建立和执行情况检查

公司制定了《环保管理制度》，成立了 EHS 部门，配备有环保管理人员，明确了环保管理人员的环保职责，明确了总经理为公司环境保护工作第一责任人，对项目产生的各项污染的处理及防治进行统筹安排、合理布局。

（3）《突发环境事件应急预案》检查

四川永志致远科技有限公司制定了《突发环境事件应急预案》。建立了企业突发性环境污染事故应急组织体系，明确了各应急组织机构职责，提高企业应对突发环境污染事故的能力。企业建立了突发性环境污染事故应急救援队，并成立了环境应急指挥部，负责指导、协调突发性环境污染事故的应对工作。

4.2.3 规范化排污口

（1）废水、废气排污口已按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》（国家环保局环监〔1996〕470号）、《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）的规定设置了规范化的排污口。规范设置排污口标识标牌。废气排污口已建监测平台，设置监测孔。废水、废气排污口具备监测条件。

(2) 厂区内设置在线监测装置，位于废气（P2）排口。废气在线监测装置如下表所示：

表 4-6 废气在线监测装置情况一览表

废气在线监测设备名称	数量	位置	监测因子
废气在线监测系统	1套	出口	VOCs

4.3 环保设施投资及落实情况

4.3.1 主要污染源及处理设施对照

项目污染源及处理设施见表 4-7。

表 4-7 项目污染源及处理设施对照表

类别	污染源	污染物	环评拟采取措施	实际采取措施
废气	1号厂房挤出车间	VOCs	集气罩+二级活性炭+15m排气筒（P1）	密闭挤出间+风环负压收集+二级活性炭+15m排气筒（P1）
	1号厂房印刷、复合车间	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、VOCs、乙酸丁酯、乙酸乙酯、乙酸丙酯、异丙醇、乙醇	负压密闭收集+减风增浓+RTO+15m排气筒（P2）	负压密闭收集+减风增浓+RTO+20m排气筒
	食堂	食堂油烟	油烟净化器	未建设
	1号厂房	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、VOCs、乙酸丁酯、乙酸乙酯、乙酸丙酯、异丙醇、乙醇	加强运行维护，减少无组织排放	加强运行维护，减少无组织排放
废水	食堂废水	pH、BOD、COD、SS、氨氮、动植物油、TP	在食堂旁新建隔油池 1 座，有效容积约 2m ³ ；设置预处理池共 3 座，有效容积为 20m ³ 、4m ³ 、8m ³ ；食堂废水经隔油池处理后汇合生活污水和清洁废水经预处理池预处理达标后排入市政污水管网	在食堂旁新建隔油池 1 座，有效容积约 2m ³ ，食堂设施建设中，暂无隔油废水产生
	生活污水	pH、BOD、COD、SS、氨氮、TP		设置预处理池共 3 座，有效容积为 20m ³ 、4m ³ 、8m ³ ，生活污水和清洁废水经预处理池预处理达标后排入市政污水管网
	车间清洁废水	pH、COD、SS		
噪声	设备运行	噪声	采用厂房隔声、减震和合理布置设备等降噪措施确保达标排放	与原环评一致
固体废物	生产生活	生活垃圾	交由环卫部门定期清运处理	与原环评一致
	品检、分切	边角料和不合格品	暂存于一般固废暂存间后外售废品回收站	与原环评一致

废水治理	污泥	委托环卫定期进行清掏并处置	与原环评一致	
设备使用 和维护	废包装桶	委托有资质单位处理	收集暂存于危废暂存间，委托成都中泽云博科技有限公司处理	
	废抹布和棉纱			
	废机油			
	废机油桶			
废气治理	废活性炭			
地下水及土壤	1号厂房、1号仓库、罐区、危废暂存间、事故应急池	乙醇、石油类等	重点防渗区：油墨暂存间、配墨间、涂布车间、溶剂间、配胶间、印刷车间、干复车间、无溶剂复合车间、事故应急池、机修间采取防渗混凝土+2mm厚 HDPE 膜或其他等效防渗措施，罐区（埋地式）采取防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜或其他等效防渗措施，罐池有效容积达 10m ³ ，1号仓库、危废暂存间采取防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜+经过防渗、防漏处理的地沟（或围堰）或其他等效防渗措施，危废暂存间满足防渗层至少 2mm 的其他人工材料，防渗系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ，其他区域满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0 \text{m}$ ，防渗系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$	罐区未建设，其余与原环评一致
			一般防渗区：隔油池、预处理池、RTO 设备区、二级活性炭设备区、生产车间、一般固废暂存间铺设防渗混凝土，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5 \text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$	与原环评一致
			简单防渗区：办公区域、厂区道路、地面以及除重点防渗区和一般防渗区以外的区域采取硬化地面的措施	与原环评一致
环境风险	1号仓库、危险废物暂存间、罐区	乙醇、石油类等	1号仓库、危险废物暂存间和罐区应进行防腐、防渗处理，同时在1号仓库四周设置泄漏液收集沟，如发生泄漏事故，泄漏液经收集后做危险废物处置。储罐罐池有效容积不小于 10m ³ 。对车间分别考虑防火、防爆，耐腐蚀及排风的要求。所有的化学品容器，使用点都设有局部排风以保证室内处于良好的工作环境。设置人员防护设备并设有安全淋浴和洗眼器。印刷、复合所在工位地面进行防腐、防渗处理。本项目新建事故废水收集及截留系统，沿厂房、库房等构筑物外建设导流沟，并与事故应急池（容积 370m ³ ）相连。在厂区雨水排放管网末端设置事故自动控制水阀	储罐未建设，其余与原环评一致

4.3.2 环保投资一览表

项目环评总投资 50000 万元，环评环保投资 743 万元，占总投资 1.47%。项目实际总投资 25000 万元，环保投资 940 万元，占总投资 3.76%。环保设施（措

施) 及投资见下表。

表 4-8 环保设施(措施)及投资一览表(单位:万元)

实施阶段	项目	环评		实际	
		治理措施	投资	治理措施	投资
施工期	扬尘防治	设置围挡、洒水降尘、及时清扫路面尘土、材料遮盖、设置洗车平台、不准现场焚烧废弃物等	10	设置围挡、洒水降尘、及时清扫路面尘土、材料遮盖、设置洗车平台、不准现场焚烧废弃物等	10
	废水防治	施工废水: 预处理池 2m ³ , 沉淀池 2m ³ , 隔油沉淀池 1 个 2m ³	6	施工废水: 预处理池 2m ³ , 沉淀池 2m ³ , 隔油沉淀池 1 个 2m ³	6
	噪声措施	选取低噪声设备施工, 为部分高噪声设备安装隔声、消声装置	2	选取低噪声设备施工, 为部分高噪声设备安装隔声、消声装置	2
	固废处置	临时堆渣“三防措施”	4	临时堆渣“三防措施”	4
	水土流失防治	挖出土方土临时覆盖, 并对表土进行剥离, 后期用作厂区绿化	5	挖出土方土临时覆盖, 并对表土进行剥离, 后期用作厂区绿化	5
运营期	废气治理	挤出废气: 集气罩+二级活性炭+15m 排气筒 (P1), 风量 6000m ³ /h	30	挤出废气: 密闭挤出间+风环负压收集+二级活性炭+15m 排气筒 (P1)	90
		调配、印刷、复合废气: 负压风机收集+减风增浓+RTO 设备+15m 排气筒 (P2), 风量 70000m ³ /h	500	调配、印刷、复合废气: 负压风机收集+减风增浓+RTO 设备+20m 排气筒 (P2)	600
		燃烧废气: 15m 排气筒 (P2) 直接排放	/	20m 排气筒 (P2) 直接排放	/
		食堂油烟: 1 套油烟净化器, 风量 3000m ³ /h	5	建设中, 分期验收	/
		危废暂存间设置废气收集装置, 收集的废气由 RTO 处理	5	危废暂存间设置废气收集装置, 收集的废气由 RTO 处理	4
	废水治理	隔油池, 1 座, 有效容积 2m ³ ; 预处理池, 共 3 个, 容积分别为 20m ³ 、4m ³ 、8m ³	30	隔油池, 1 座, 有效容积 2m ³ ; 预处理池, 共 3 个, 容积分别为 20m ³ 、4m ³ 、8m ³	10
	噪声治理	各机械设备减震、隔声、吸声降噪, 排风口消声, 设置空压机房	40	各机械设备减震、隔声、吸声降噪, 排风口消声, 设置空压机房	40
	固体废弃物处理	生活垃圾	交由环卫部门清运	1	交由环卫部门清运
		餐厨垃圾	交由具有餐厨垃圾处理资质的单位处置	3	食堂设施建设中, 无餐厨垃圾
		污泥	委托环卫定期清掏处理	1	委托环卫定期清掏处理
		废包装桶	分类暂存于危废暂存间 (70m ²), 定期交由具有危险处理资质的单位处理	7	7
		废抹布和棉纱			
		废机油			
		废机油桶			
		废活性炭			
	地下水污	重点防渗区: 包括 1 号仓库、危废暂存间、罐区(埋地式)、事故应急池、涂	40	罐区未建设, 其余与原环评一致	80

污染防治	布车间、配墨间、油墨暂存间、溶剂间、配胶间、印刷车间、干复车间、无溶剂复合车间、机修间。其中，危废暂存间采用防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜或其他等效防渗措施进行防渗（满足防渗层至少 2mm 的其他人工材料，防渗系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ）。1号仓库、罐区（埋地式）、事故应急池、涂布车间、配墨间、油墨暂存间、溶剂间、配胶间、印刷车间、干复车间、无溶剂复合车间、机修间采用防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 膜或其他等效防渗措施进行防渗（等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0 \text{m}$ ，防渗系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），其中 1号仓库和危废暂存间还需设置地沟或围堰，罐池有效容积达 10m^3 。 一般防渗区： 隔油池、预处理池、RTO 设备区、二级活性炭设备区、生产车间、一般固废暂存间。采用防渗混凝土或其他等效措施进行防渗，确保防渗效果满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5 \text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。			
环境风险防范措施	设置事故应急池 370m^3 , 应急预案等应急措施	34	设置事故应急池 370m^3 , 应急预案等应急措施	60
环保设施运行费用		20	环保设施运行费用	20
合计		743	合计	940

5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

5.1.1 环评可行性结论

本项目符合国家现行产业政策，符合当地用地规划要求。同时，选址无环境制约因素，项目总图布置合理。只要严格按照环境影响报告书和工程设计提出的环保对策及措施，严格执行“三同时”制度，确保项目所产生的污染物达标排放，从环保的角度分析，拟建项目的实施是可行的。

5.1.2 环境保护对策及建议

- (1) 建设单位加强施工期环境管理与监督，控制扬尘及噪声扰民。
- (2) 严格执行建设项目的“三同时”制度，强化工程的环境保护工作。工程竣工后，各项环保措施需自行验收。
- (3) 推行“安全、环境与健康（HSE）”管理体系，更好地做到安全生产、风险防范、污染预防及持续改进各项环境保护、安全生产工作。
- (4) 加强管理，杜绝生产过程中的跑、冒、滴、漏。建立、健全生产环保规章制度：严格在岗人员操作管理，操作人员须通过培训和定期考核，方可上岗；与此同时，加强设备、管道、各项治污措施的定期检修和维护工作。
- (5) 建立相应环保机构，配置专职环保人员。由社会监测机构定期对污染源和周围环境进行监测，并建立污染源管理档案。

5.2 审批部门审批决定

项目已于2022年7月26日取得德阳市生态环境局关于四川永志致远科技有限公司智能化塑料软包装生产线项目（重新报批）《环境影响报告书》的批复（德环审批〔2022〕231号），批复内容如下：

四川永志致远科技有限公司：

你单位报送的《智能化塑料软包装生产线项目（重新报批）环境影响报告书》（以下简称报告书）收悉。经研究，批复如下：

一、2021年12月，我局以德环审批〔2021〕500号批准了你公司《智能化塑料软包装生产线项目环境影响报告书》，批复的建设地点为四川什邡经济开发区（北区）蓝天大道31号。2022年，为支持什邡市重大产业发展，你公司将项目建设位置调整到四川什邡经济开发区（北区）金台路1号，现厂址距原厂址西南侧2.9km。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和原环境保护部办公厅《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），该项目调整属于重大变动，应重新报批环境影响评价文件。

项目调整后，建设地点为四川什邡经济开发区（北区）金台路1号；建设内容和规模调整为：项目占地61355.04平方米，建设智能塑料软包装生产用房及配套设施，安装先进的软包装生产设备等。共建塑料软包装生产线5条，PE膜生产线4条，生产塑料软塑复合袋、卷膜和PE膜。项目建成后达年产塑料复合袋12000t、卷膜8000t、PE膜12000t（生产的PE膜全部自用于塑料软包装生产线复合工序，不外售）的生产能力。项目总投资50000万元，环保投资约743万元。

项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》允许类项目，什邡市发展改革和科技局予以备案，项目建设符合国家产业政策。项目用地为工业用地，项目属于塑料制品业，满足四川什邡经济开发区园区规划和规划环评要求。

项目严格按照报告书中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施进行建设和运行，对环境的不利影响能够得到缓解和控制。因此，我局同意报告书结论。你单位应全面落实报告书提出的各项环境保护对策措施和

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) 必须严格执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金。按要求建立公司内部的环境管理部门、人员和管理制度。

(二) 加强施工期环境管理，合理安排施工时段和施工场地布设，落实施工期各项环境保护措施，有效控制和减少施工期废水、噪声、废渣、扬尘等对周围环境的影响，避免污染扰民。

(三) 严格按照报告书的要求，落实废水处理措施，实施分类收集和处理。项目无生产工艺废水排放，食堂废水经隔油池处理后汇合生活污水和清洁废水经预处理池预处理达标后排入市政污水管网，最终经灵江污水处理厂处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)后排入石亭江。

(四) 落实地下水和土壤污染防治措施。项目将1号仓库危废暂存间、罐区(埋地式)、事故应急池、涂布车间、配墨间、油墨暂存间、溶剂间、配胶间、印刷车间、干复车间、无溶剂复合车间、机修间设置为重点防渗区，进行重点防渗处理。建立地下水、土壤污染监控制度和环境管理体系，发现问题及时采取措施，避免污染周边地下水和土壤环境。

(五) 落实各项废气处理设施，确保大气污染物稳定达标排放。项目挤出废气经集气罩收集后通过二级活性炭吸附处理，由15m筒达标排放；印刷、复合废气经负压密闭收集，通过减风增浓送RTO燃烧处理后由15m筒达标排放；危废暂存间内产生的废气收集后一并送至RTO进行处理。项目采取相应处理措施后，有机废气排放须达到《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)要求。油烟经油烟净化器处理后通过烟囱高空达标排放。加

强有机废气排放的监测监控，RTO排气筒安装VOCs在线监测系统，确保VOCs达标排放和排污总量不超过总量控制指标。

(六) 根据项目周边敏感目标的位置分布，加强噪声污染治理。落实各项噪声治理措施和管理要求，确保厂界环境噪声达标并不得扰民。落实各项固体废弃物(特别是危险废物)处置措施，规范设置各种固体废物暂存场所，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，防止二次污染。危险废物必须送有资质单位处置。

(七) 严格按照报告书的要求，落实各项环保应急设施，确保环境安全。编制突发环境事件应急预案并定期进行演练，加强生产运行过程风险防范管理、各装置及设施间的协调管理，避免和控制风险事故导致的环境污染。

(八) 落实控制和减少无组织排放措施，加强管理，确保无组织排放达标。其中厂区内的VOCs无组织排放须达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中的特别排放限值要求；厂界无组织排放须达到《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)中表5、表6排放限值要求。

项目分别以储罐罐区、1号厂房边界为起点划定50m卫生防护距离。卫生防护距离范围内现无居民居住，你公司应协助监督相关部门不得在项目卫生防护距离范围内规划新建学校、医院、居民小区等与本项目不相容的项目。

(九) 项目实施后，新增的大气污染物排放量为：VOCs: 4.76t/a、NOx: 0.012t/a。废水经污水处理厂处理后新增排放量为：COD: 0.108t/a、NH₃-N: 0.008t/a；项目新增总量指标经德阳市什邡生态环境局什环呈〔2022〕34号文核实确认，符合相关要求。

三、工程开工建设前，应依法完备其他行政许可手续。

四、项目竣工后，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，申领或变更排污许可证，不得无证排污或不按证排污。按规定标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收。

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。

五、我局委托德阳市什邡生态环境局、德阳市生态环境保护综合行政执法支队开展该项目的“三同时”监督检查和日常监督管理工作。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。

你单位应在收到本批复后15个工作日内，将批准后的报告书和批复送德阳市什邡生态环境局备案，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。

项目环评批复落实检查对照见表 5-1。

表 5-1 环评批复要求的落实情况

环评批复	落实情况
必须严格执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金。按要求建立公司内部的环境管理部门、人员和管理制度。	已落实。 严格执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金 940 万元，建立和完善公司内部的环境管理部门、人员和管理制度。与项目同步开展环保相关设施的建设。
加强施工期环境管理，合理安排施工时段和施工场地布设，落实施工期各项环境保护措施，有效控制和减少施工期废水、噪声、废渣、扬尘等对周围环境的影响，避免污染扰民。	已落实。 加强施工期环境管理，合理安排施工时段和施工场地布设，落实施工期各项环境保护措施，有效控制和减少施工期废水、噪声、废渣、扬尘等对周围环境的影响，避免污染扰民。
严格按照报告书的要求，落实废水处理措施，实施分类收集和处理。项目无生产工艺废水排放，食堂废水	已落实。 严格按照报告书的要求，落实各项废水处理措施，实

<p>经隔油池处理后汇合生活污水和清洁废水经预处理池预处理达标后排入市政污水管网，最终经灵江污水处理厂处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）后排入石亭江。</p>	<p>施分类收集和处理。项目无生产工艺废水排放，生活污水和清洁废水经预处理池预处理达标后排入市政污水管网，最终经灵江污水处理厂处理达《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》（DB51/2311-2016）后排入石亭江。</p> <p>根据监测结果可知：废水总排口所测项目氨氮、总磷监测结果均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准限值要求，其余监测项目监测结果均满足执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准限值要求。</p>
<p>落实地下水和土壤污染防治措施。项目将1号仓库危废暂存间、罐区（埋地式）、事故应急池、涂布车间、配墨间、油墨暂存间、溶剂间、配胶间、印刷车间、干复车间、无溶剂复合车间、机修间设置为重点防渗区，进行重点防渗处理。建立地下水、土壤污染监控制度和环境管理体系，发现问题及时采取措施，避免污染周边地下水和土壤环境。</p>	<p>已落实。</p> <p>严格按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则落实地下水及土壤污染防治措施。根据各区域防渗要求不同，1号仓库危废暂存间、事故应急池、涂布车间、配墨间、油墨暂存间、溶剂间、配胶间、印刷车间、干复车间、无溶剂复合车间、机修间设置为重点防渗区，进行重点防渗处理，隔油池、预处理池、RTO设备区、二级活性炭设备区、生产车间、一般固废暂存间为一般防渗区，按照环评要求落实了防渗措施。建立地下水、土壤污染监控制度和环境管理体系，发现问题及时采取措施，避免污染周边地下水和土壤环境。</p>
<p>落实各项废气处理设施，确保大气污染物稳定达标排放。项目挤出废气经集气罩收集后通过二级活性炭吸附处理，由15m筒达标排放；印刷、复合废气经负压密闭收集，通过减风增浓送RTO燃烧处理后由15m筒达标排放；危废暂存间内产生的废气收集后一并送至RTO进行处理。项目采取相应处理措施后，有机废气排放须达到《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）要求。油烟经油烟净化器处理后通过烟囱高空达标排放。加强有机废气排放的监测监控，RTO排气筒安装VOCs在线监测系统，确保VOCs达标排放和排污总量不超过总量控制指标。</p>	<p>已落实。</p> <p>加强项目废气的收集和处理，项目挤出废气经密闭挤出间+风环负压收集+二级活性炭处理后由15m排气筒达标排放；1号厂房的印刷、复合废气经负压密闭收集+减风增浓+RTO处理后由20m排气筒达标排放；危废暂存间内产生的废气收集后一并送至RTO进行处理。</p> <p>监测结果表明，1号厂房印刷、复合废气排气筒出口所测颗粒物、二氧化硫、氮氧化物监测结果均满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值要求，VOCs、乙酸乙酯、乙酸丁酯、异丙醇监测结果均满足《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印刷及表4标准限值要求；1号厂房挤出废气排气筒出口所测VOCs监测结果均满足《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涉及有机溶剂生产和使用的其它行业标准限值要求。</p> <p>加强废气处置系统保养与检修，保证废气处理系统正常运行，定期更换活性炭，确保活性炭的有效性及废气处理设施的处理效率。加强有机废气排放的监测监控，RTO排气筒安装VOCs在线监测系统，确保VOCs</p>

	达标排放和排污总量不超过总量控制指标。
根据项目周边敏感目标的位置分布，加强噪声污染治理。落实各项噪声治理措施和管理要求，确保厂界环境噪声达标并不得扰民。落实各项固体废弃物（特别是危险废物）处置措施，规范设置各种固体废物暂存场所，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，防止二次污染。危险废物必须送有资质单位处置。	<p>已落实。</p> <p>根据项目周边敏感目标的位置分布，加强噪声污染治理。采用厂房隔声、减震和合理布置设备等措施降噪，确保厂界环境噪声达标并不得扰民。</p> <p>监测结果表明，厂界昼间噪声监测值为<62dB(A)，夜间噪声监测值为<51dB(A)，厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(12348-2008)3类标准要求。敏感点昼间环境噪声监测值为56~57dB(A)，夜间环境噪声监测值为47~49dB(A)，环境噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求。</p> <p>严格按照报告书要求，落实并优化固体废物污染防治措施和设施建设。建立健全固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，严格按有关技术规范和规定落实各项防范措施，避免二次污染。设置一般固废暂存间(100m²)，用于收集废边角料和不合格品等；设置危废暂存间(70m²)，危废分类暂存于危废暂存间后，定期交由成都中泽云博科技有限公司处理。</p>
严格按照报告书的要求，落实各项环保应急设施，确保环境安全。编制突发环境事件应急预案并定期进行演练，加强生产运行过程风险防范管理、各装置及设施间的协调管理，避免和控制风险事故导致的环境污染。	<p>已落实。</p> <p>严格落实并不断优化报告书提出的各项环境风险防控措施和设施建设要求。编制突发环境事件应急预案并定期进行演练，加强生产运行过程风险防范管理、各装置及设施间的协调管理，避免和控制风险事故导致的环境污染。</p>
落实控制和减少无组织排放措施，加强管理，确保无组织排放达标。其中厂区内的VOCs无组织排放须达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中的特别排放限值要求；厂界无组织排放须达到《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)中表5、表6排放限值要求。 项目分别以储罐罐区、1号厂房边界为起点划定50m卫生防护距离。卫生防护距离范围内现无居民居住，你公司应协助监督相关部门不得在项目卫生防护距离范围内规划新建学校、医院、居民小区等与本项目不相容的项目。	<p>已落实。</p> <p>落实控制和减少无组织排放措施，加强管理，控制和减小无组织排放废气对周围环境的影响。</p> <p>监测结果表明，厂界无组织废气所测颗粒物、氮氧化物、二氧化硫监测结果均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度标准限值要求；VOCs、乙酸乙酯、异丙醇监测结果均满足《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其他及表6中无组织排放监控浓度限值要求；非甲烷总烃监测结果均满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1无组织特别排放限值要求。</p> <p>项目以1号厂房和埋地式储罐罐区边界为起点外50m包络线划定卫生防护距离，经过现场踏勘及调查，在本项目卫生防护距离范围内，无学校、医院、居民等环境敏感点。公司履行相应的责任，告知地方政府及有关部门在划定的卫生防护距离范围内，不再批准新</p>

	建学校、医院、居民小区等环境敏感建筑和设施，新引进项目及周边规划建设注意与本项目的环境相容性。
项目实施后，新增的大气污染物排放量为： VOCs: 4.76t/a、NOx: 0.012t/a。废水经污水处理厂处理后新增排放量为： COD: 0.108t/a、NH3-N: 0.008t/a；项目新增总量指标经德阳市什邡生态环境局什环呈〔2022〕34号文核实确认，符合相关要求。	已落实。 项目实施后，本期项目排入环境的大气污染物排放量为： VOCs: 1.854t/a、颗粒物: 0.0018t/a；厂区总排口废水实际排放总量为 COD: 0.0717t/a、NH3-N: 0.0043t/a、总磷: 0.0004t/a，均小于环评批复的总量，同时小于总量按分期验收比例折算的总量。（由于 NOx、SO ₂ 未检出，因此本次验收未核算 NOx、SO ₂ 实际排放总量。）

6 验收监测评价标准

根据环评报告并结合现行使用标准，本项目验收监测执行标准见表 6-1。

表 6-1 验收监测与环评执行标准对照表

类型	验收标准			环评标准			
有组织废气	标准	颗粒物、NOx 和 SO ₂ 排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准要求；挥发性有机物执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017) 表 3 其它及表 3 印刷、表 4 排放标准限值			标准	颗粒物、NOx 和 SO ₂ 排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准要求；挥发性有机物执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017) 表 3 其它及表 3 印刷、表 4 排放标准限值；《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 表 2 中标准	
	项目	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	项目	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)(15m)	
	SO ₂	550	4.3 (20m)	SO ₂	550	2.6	
	NOx	240	1.3 (20m)	NOx	240	0.77	
	颗粒物	120	5.9 (20m)	颗粒物	120	3.5	
	VOCs	60	0.34 (15m) / 6.8 (20m)	VOCs	60	3.4	
	异丙醇	40	3.4 (20m)	异丙醇	40	1.7	
	乙酸丁酯	40	3.4 (20m)	乙酸丁酯	40	1.7	
	乙酸乙酯	40	3.4 (20m)	乙酸乙酯	40	1.7	
无组织废气	标准	SO ₂ 、NOx、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度标准限值，其余项目执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017) 表 5 其他、表 6 无组织标准；NMHC 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 中特别排放限值			标准	SO ₂ 、NOx、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度标准限值，其余项目执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017) 表 5 其他、表 6 无组织标准	
	项目	排放浓度 (mg/m ³)	项目	排放浓度 (mg/m ³)	项目	排放浓度 (mg/m ³)	
	SO ₂	0.40	异丙醇	1.0	SO ₂	0.40	
	NOx	0.12	/	/	NOx	0.12	
	颗粒物	1.0	乙酸乙酯	1.0	颗粒物	1.0	
	VOCs	2.0	非甲烷总烃	6.0	VOCs	2.0	
废水	标准	氨氮、总磷标准执行《污水排入城			标准	氨氮、总磷标准执行《污水排入城	

智能化塑料软包装生产线项目（重新报批）验收监测报告

		镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标 准限值, 其余监测项目标准执行《污 水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准限值				镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级 标准限值, 其余监测项目标准执行 《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级标准 限值			
项目	排放浓度 (mg/L)	项目	排放浓度 (mg/L)	项目	排放浓度 (mg/L)	项目	排放浓度 (mg/L)		
pH 值(无 量纲)	6~9	化学需 氧量	500	pH 值(无 量纲)	6~9	化学需 氧量	500		
五日生化 需氧量	300	氨氮	45	五日生化 需氧量	300	氨氮	45		
悬浮物	400	总磷	8	悬浮物	400	总磷	8		
厂界环境 噪声	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008) 3 类区标准			标准	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008) 3 类区标准			
	项目	标准限值 dB (A)		项目	标准限值 dB (A)				
	昼间	65		昼间	65				
	夜间	55		夜间	55				
环境噪声	标准	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准			标准	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准			
	项目	标准限值 dB (A)		项目	标准限值 dB (A)				
	昼间	60		昼间	60				
	夜间	50		夜间	50				

7 验收监测内容

验收监测期间，根据对各类污染物排放的监测可知环境保护设施运行效果，具体监测内容如下。

7.1 废水

(1) 废水监测点位、监测项目及频次

表 7-1 废水监测内容表

序号	监测点位	监测项目	频次
1	废水总排口	pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、动植物油、氨氮、总磷	监测 2 天，每天 4 次

7.2 废气

(1) 有组织排放

有组织排放监测点位、监测因子、监测频次见表7-2。

表 7-2 有组织废气监测内容表

序号	污染源	监测点位	监测项目	频次
1	1 号厂房	1 号厂房挤出废气排气筒出口	VOCs	监测 2 天，每天 4 次
2	1 号厂房	1 号厂房印刷、复合废气排气筒进口	VOCs	监测 2 天，每天 4 次
3	1 号厂房	1 号厂房印刷、复合废气排气筒出口	VOCs、异丙醇、乙酸丁酯、乙酸乙酯、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	监测 2 天，每天 4 次

(2) 无组织排放

无组织排放监测点位、监测因子、监测频次见表7-3。

表 7-3 无组织废气监测内容表

序号	污染源	监测点位	监测项目	频次
1	1 号厂房	厂界下风向 1#	VOCs、异丙醇、乙酸丁酯、乙酸乙酯、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	监测 2 天，每天 3 次
2		厂界下风向 2#		
3		厂界下风向 3#		
4	1 号厂房挤出车间	挤出车间门外 1m4#	非甲烷总烃	监测 2 天，每天 3 次
5	1 号厂房印刷复合车间	印刷复合车间门外 1m5#	非甲烷总烃	监测 2 天，每天 3 次

7.3 厂界噪声监测

厂界噪声监测点位、监测因子、监测频次见表7-4。

表 7-4 厂界噪声监测内容

监测点位	监测时间	监测项目	频次
1#厂界南侧外 1m 处	2 天	厂界噪声	每天 2 次，昼夜各 1 次
2#厂界西侧外 1m 处	2 天	厂界噪声	每天 2 次，昼夜各 1 次
3#厂界北侧外 1m 处	2 天	厂界噪声	每天 2 次，昼夜各 1 次

7.4 环境噪声监测

环境噪声监测点位、监测因子、监测频次见表7-5。

表 7-5 环境噪声监测内容

监测点位	监测时间	监测项目	频次
4#距离厂界西南侧 83m 处居民点	2 天	环境噪声	每天 2 次，昼夜各 1 次

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

(1) 废水分析方法

表 8-1 废水监测方法、方法来源、使用仪器、检出限

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法	HJ1147-2020	ZHJC-W1501 pH5 笔式 pH 计	/
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB11901-1989	ZHJC-W027 ESJ200-4A 电子天平	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	ZHJC-W1250 SPX-250B-Z 生化培养箱 ZHJC-W808 MP516 溶解氧测量仪	0.5mg/L
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法	HJ/T 399-2007	ZHJC-W1551 723 可见分光光度计	3.0mg/L
动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ637-2018	ZHJC-W1220 OIL460 型红外分光测油仪	0.06mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	ZHJC-W1551/ZHJC-W1552 723 可见分光光度计	0.025mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB11893-1989	ZHJC-W1164 723 可见分光光度计	0.01mg/L

(2) 有组织废气分析方法

表 8-2 有组织废气监测方法、方法来源、使用仪器、检出限

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
二氧化硫	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	ZHJC-W1346 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪	3mg/m ³
	固定污染源排气中 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ57-2017		
氮氧化物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T16157-1996	ZHJC-W1346 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪	3mg/m ³
	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ693-2014		
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/T16157-1996 及修改单	ZHJC-W1346 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W1225 SQP 电子天平	1.0mg/m ³
	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017		
VOCs (以非甲烷总烃计)	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	ZHJC-W1346/ZHJC-W1277 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W004 GC9790 II 气相色谱仪	0.07mg/m ³
	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		
异丙醇	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	ZHJC-W1346 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪	0.002mg/m ³

	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	HJ 734-2014	ZHJC-W110 TRACE1300-ISQCD 气相色谱质谱仪	
乙酸丁酯	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	ZHJC-W1346 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪	0.005mg/m ³
	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	HJ 734-2014	ZHJC-W110 TRACE1300-ISQCD 气相色谱质谱仪	
乙酸乙酯	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	ZHJC-W1346 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪	0.006mg/m ³
	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	HJ 734-2014	ZHJC-W110 TRACE1300-ISQCD 气相色谱质谱仪	

(3) 无组织废气分析方法

表 8-3 无组织废气监测方法、方法来源、使用仪器、检出限

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
二氧化硫	大气污染物无组织排放监测技术导则	HJ/T55-2000	ZHJC-W1551 723 可见分光光度计	0.007mg/m ³
	环境空气二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ482-2009 及修改单		
氮氧化物	大气污染物无组织排放监测技术导则	HJ/T55-2000	ZHJC-W1551 723 可见分光光度计	0.005mg/m ³
	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ479-2009 及修改单		
颗粒物	大气污染物综合排放标准	GB 16297-1996	ZHJC-W1225 SQP 电子天平	/
	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	HJ1263-2022		
VOCs (以非甲烷总烃计)	大气污染物无组织排放监测技术导则	HJ/T55-2000	ZHJC-W004 GC9790 II 气相色谱仪	0.07mg/m ³
	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		
非甲烷总烃	大气污染物无组织排放监测技术导则	HJ/T55-2000	ZHJC-W004 GC9790 II 气相色谱仪	0.07mg/m ³
	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		
乙酸乙酯	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	5×10 ⁻⁴ mg/m ³
异丙醇				5×10 ⁻⁴ mg/m ³

(4) 噪声分析方法

表 8-4 噪声监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
工业企业厂界环境噪声	环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正	HJ706-2014	ZHJC-W272 HS6288B 噪声频谱分析仪
	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	
环境噪声	声环境质量标准	GB3096-2008	ZHJC-W272 HS6288B 噪声频谱分析仪

8.2 人员能力

参加本次验收项目的采样人员、实验室分析人员均经过上岗考核，具备相应

的采样和检测能力。

8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等的要求进行。
- (2) 选择的方法检出限满足要求。
- (3) 实验室分析过程使用标准物质、空白试验、平行双样测定、加标回收率测定等质控措施，并对质控数据分析。
- (4) 所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限应满足要求。
- (2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。
- (3) 烟尘采样器在现场前应对采样器流量计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在监测时应保证其采样流量的准确。
- (4) 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；所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测分析使用的噪声计应在测定前后对噪声仪进行校正，测定前后声级 $\leq 0.5\text{dB(A)}$ 。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

2025年12月30日至12月31日、2026年1月6日至1月8日，智能化塑料软包装生产线项目（重新报批）正常生产，各项污染治理设施运行正常，符合验收监测条件。验收监测期间，生产负荷见表9-1。

表9-1 验收期间生产负荷

日期	产品名称	设计产量(t/d)	实际产量(t/d)	运行负荷(%)
2025.12.30	塑料复合袋	24	22	91.7
2025.12.30	塑料复合卷膜	16	14	87.5
2025.12.30	PE膜	23.3	22	94.4
2025.12.31	塑料复合袋	24	20	83.3
2025.12.31	塑料复合卷膜	16	13	81.2
2025.12.31	PE膜	23.3	21	90.1
2026.1.6	塑料复合袋	24	22	91.7
2026.1.6	塑料复合卷膜	16	14	87.5
2026.1.6	PE膜	23.3	21	90.1
2026.1.7	塑料复合袋	24	18	75.0
2026.1.7	塑料复合卷膜	16	12	75.0
2026.1.7	PE膜	23.3	18	77.3
2026.1.8	塑料复合袋	24	21	87.5
2026.1.8	塑料复合卷膜	16	14	87.5
2026.1.8	PE膜	23.3	21	90.1

9.2 污染物排放监测结果

9.2.1 废水

废水监测结果见表9-2。

表9-2 厂区总排口监测结果表

项目	点位	废水总排口								标准限值	
		采样日期：12月30日				采样日期：12月31日					
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
pH值(无量纲)		7.6	7.6	7.5	7.4	7.7	7.6	7.7	7.5	6~9	
悬浮物		12	11	12	12	11	11	11	12	400	
五日生化需氧量		12.6	13.9	13.0	13.9	16.1	16.6	15.8	17.0	300	
化学需氧量		44.1	47.7	45.3	47.7	55.6	58.6	55.0	58.6	500	
动植物油		0.06L	0.06L	0.06L	0.07	0.06L	0.06	0.10	0.06L	100	
氨氮		3.00	2.94	2.93	2.80	3.38	2.81	3.36	3.46	45	
总磷		0.26	0.26	0.24	0.25	0.35	0.34	0.37	0.36	8	

监测结果表明，废水总排口所测项目氨氮、总磷监测结果均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准限值要求，其余监测项目监测结果均满足执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准限值要求。

9.2.2 废气

(1) 有组织废气

有组织废气监测结果见如下。

表 9-3 有组织排放废气监测结果表

项目	点位	采样日期：2026年1月6日					标准限值	
		1号厂房挤出废气排气筒出口 排气筒高度15m，测孔距地面高度9.5m						
		第一次	第二次	第三次	第四次	均值		
VOCs（以非甲烷总烃计）	标干流量（m ³ /h）	1735	1705	1760	1692	/	-	
	排放浓度（mg/m ³ ）	16.6	18.9	19.9	17.6	18.2	60	
	排放速率（kg/h）	0.0288	0.0321	0.0349	0.0298	0.0314	3.4	

表 9-4 有组织排放废气监测结果表

项目	点位	采样日期：2026年1月7日					标准限值	
		1号厂房挤出废气排气筒出口 排气筒高度15m，测孔距地面高度9.5m						
		第一次	第二次	第三次	第四次	均值		
VOCs（以非甲烷总烃计）	标干流量（m ³ /h）	1728	1757	1794	1776	/	-	
	排放浓度（mg/m ³ ）	11.2	10.3	10.2	11.2	10.7	60	
	排放速率（kg/h）	0.0211	0.0181	0.0183	0.0199	0.0193	3.4	

表 9-5 有组织排放废气监测结果表

项目	点位	采样日期：2026年1月7日					标准限值	
		1号厂房印刷、复合废气排气筒进口 排气筒高度20m，测孔距地面高度4.5m						
		第一次	第二次	第三次	第四次	均值		
VOCs（以非甲烷总烃计）	标干流量（m ³ /h）	47544	47864	47915	47980	/	-	
	排放浓度（mg/m ³ ）	137	136	133	131	134		
	排放速率（kg/h）	6.51	6.50	6.38	6.29	6.42		

表 9-6 有组织排放废气监测结果表

项目	点位	采样日期：2026年1月7日					标准限值	
		1号厂房印刷、复合废气排气筒出口 排气筒高度20m，测孔距地面高度12m						
		第一次	第二次	第三次	第四次	均值		
二氧化硫	标干流量（m ³ /h）	56061	56353	56569	56860	/	-	

	排放浓度 (mg/m ³)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	550
	排放速率 (kg/h)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	4.3
氮氧化物	标干流量 (m ³ /h)	56061	56353	56569	56860	/	-
	排放浓度 (mg/m ³)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	240
颗粒物	排放速率 (kg/h)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1.3
	标干流量 (m ³ /h)	56061	56353	56569	56860	/	-
VOCs (以非甲烷总烃计)	排放浓度 (mg/m ³)	2.4	2.0	1.9	2.3	2.2	120
	排放速率 (kg/h)	0.135	0.113	0.107	0.131	0.122	5.9
	标干流量 (m ³ /h)	56609	56661	56384	56108	/	-
异丙醇	排放浓度 (mg/m ³)	4.27	4.28	4.25	4.24	4.26	60
	排放速率 (kg/h)	0.242	0.243	0.240	0.238	0.240	6.8
	标干流量 (m ³ /h)	56609	56661	56384	56108	/	-
乙酸丁酯	排放浓度 (mg/m ³)	0.012	0.016	0.012	0.012	0.013	40
	排放速率 (kg/h)	6.79×10 ⁻⁴	9.07×10 ⁻⁴	6.77×10 ⁻⁴	6.73×10 ⁻⁴	7.34×10 ⁻⁴	3.4
	标干流量 (m ³ /h)	56782	56557	56436	56108	/	-
乙酸乙酯	排放浓度 (mg/m ³)	0.024	0.016	0.012	0.012	0.016	40
	排放速率 (kg/h)	1.36×10 ⁻³	9.05×10 ⁻⁴	6.77×10 ⁻⁴	6.73×10 ⁻⁴	9.04×10 ⁻⁴	3.4
	标干流量 (m ³ /h)	56782	56557	56436	56108	/	-
	排放浓度 (mg/m ³)	0.129	0.145	0.133	0.126	0.133	40
	排放速率 (kg/h)	7.32×10 ⁻³	8.20×10 ⁻³	7.51×10 ⁻³	7.07×10 ⁻³	7.53×10 ⁻³	3.4

表 9-7 有组织排放废气监测结果表

项目	点位	采样日期: 2026 年 1 月 8 日				
		1 号厂房印刷、复合废气排气筒进口 排气筒高度 20m, 测孔距地面高度 4.5m				
		第一次	第二次	第三次	第四次	均值
VOCs (以非甲烷总烃计)	标干流量 (m ³ /h)	47938	48026	48157	47968	/
	排放浓度 (mg/m ³)	200	194	200	195	197
	排放速率 (kg/h)	9.59	9.32	9.63	9.35	9.47

表 9-8 有组织排放废气监测结果表

项目	点位	采样日期: 2026 年 1 月 8 日					标准限值	
		1 号厂房印刷、复合废气排气筒出口 排气筒高度 20m, 测孔距地面高度 12m						
		第一次	第二次	第三次	第四次	均值		
二氧化硫	标干流量 (m ³ /h)	56415	56122	55974	56446	/	-	
	排放浓度 (mg/m ³)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	550	
	排放速率 (kg/h)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	4.3	
氮氧化物	标干流量 (m ³ /h)	56415	56122	55974	56446	/	-	
	排放浓度 (mg/m ³)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	240	
	排放速率 (kg/h)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1.3	
颗粒物	标干流量 (m ³ /h)	56415	56122	55974	56446	/	-	
	排放浓度 (mg/m ³)	2.9	2.8	2.2	2.7	2.6	120	
	排放速率 (kg/h)	0.164	0.157	0.123	0.152	0.149	5.9	
VOCs (以非甲烷总烃计)	标干流量 (m ³ /h)	55965	55741	56186	56355	/	-	
	排放浓度 (mg/m ³)	3.04	2.72	2.66	2.69	2.78	60	
	排放速率 (kg/h)	0.170	0.152	0.149	0.152	0.156	6.8	
异丙醇	标干流量 (m ³ /h)	55965	55741	56186	56355	/	-	

	排放浓度 (mg/m ³)	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	40
	排放速率 (kg/h)	6.72×10 ⁻⁴	6.69×10 ⁻⁴	6.74×10 ⁻⁴	6.76×10 ⁻⁴	6.73×10 ⁻⁴	3.4
乙酸丁酯	标干流量 (m ³ /h)	56016	55689	56237	56407	/	-
	排放浓度 (mg/m ³)	0.016	0.016	0.016	0.012	0.015	40
乙酸乙酯	排放速率 (kg/h)	8.96×10 ⁻⁴	8.91×10 ⁻⁴	9.00×10 ⁻⁴	6.77×10 ⁻⁴	8.41×10 ⁻⁴	3.4
	标干流量 (m ³ /h)	56016	55689	56237	56407	/	-
	排放浓度 (mg/m ³)	0.068	0.084	0.093	0.116	0.090	40
	排放速率 (kg/h)	3.81×10 ⁻³	4.68×10 ⁻³	5.23×10 ⁻³	6.54×10 ⁻³	5.07×10 ⁻³	3.4

备注：“-”表示所使用的技术对该项目无限值要求。

监测结果表明，1号厂房印刷、复合废气排气筒出口所测颗粒物、二氧化硫、氮氧化物监测结果均满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值要求，VOCs、乙酸乙酯、乙酸丁酯、异丙醇监测结果均满足《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印刷及表4标准限值要求；1号厂房挤出废气排气筒出口所测 VOCs 监测结果均满足《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涉及有机溶剂生产和使用的其它行业标准限值要求。

(2) 废气治理设施处理效率

根据有组织废气验收监测结果计算可知废气主要污染物处理效率如下表所示。

表 9-9 废气处理效率统计表

废气名称	处理设施	监测日期	主要污染物	进口排放速率 (kg/h)	出口排放速率 (kg/h)	处理效率 (%)	平均处理效率 (%)
有机废气	负压密闭收集+减风增浓+RTO+20m 排气筒	2026.1.7	VOCs	6.42	0.240	96	97
		2026.1.8		9.47	0.156	98	

备注：废气处理设施处理效率= (进口排放速率-出口排放速率) /进口排放速率*100%

(3) 无组织废气

项目无组织废气监测结果见下表。

表 9-10 无组织排放废气监测结果表 单位: mg/m³

项目	点位	采样日期: 2026年1月6日			采样日期: 2026年1月7日			标准限值
		厂界 下风向 1#	厂界 下风向 2#	厂界 下风向 3#	厂界 下风向 1#	厂界 下风向 2#	厂界 下风向 3#	
二氧化硫	第一次	0.010	0.012	0.008	0.014	0.008	0.010	0.40

	第二次	0.010	0.011	0.014	0.015	0.012	0.009	
	第三次	0.016	0.010	0.010	0.008	0.015	0.013	
氮氧化物	第一次	0.036	0.048	0.041	0.034	0.046	0.048	0.12
	第二次	0.039	0.045	0.041	0.033	0.040	0.033	
	第三次	0.035	0.035	0.040	0.036	0.029	0.038	
总悬浮颗粒物	第一次	0.096	0.096	0.098	0.095	0.100	0.092	1.0
	第二次	0.098	0.103	0.100	0.099	0.099	0.095	
	第三次	0.100	0.098	0.103	0.098	0.098	0.096	
VOCs(以非甲烷总烃计)	第一次	0.69	0.70	0.72	0.65	0.61	0.63	2.0
	第二次	0.61	0.57	0.64	0.60	0.56	0.56	
	第三次	0.59	0.64	0.65	0.54	0.63	0.62	
乙酸乙酯	第一次	0.0134	0.0184	3.5×10^{-3}	0.0128	4.7×10^{-3}	7.3×10^{-3}	1.0
	第二次	0.0128	0.0181	4.6×10^{-3}	0.0133	4.5×10^{-3}	7.4×10^{-3}	
	第三次	0.0120	0.0180	4.4×10^{-3}	0.0125	4.0×10^{-3}	6.1×10^{-3}	
异丙醇	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	1.0
	第二次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
	第三次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	

表 9-11 无组织排放废气监测结果表 单位: mg/m³

项目	点位	挤出车间门外 1m4#						标准限值	
		采样日期: 2026年1月6日			采样日期: 2026年1月7日				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
非甲烷总烃		0.72	0.62	0.64	0.33	0.32	0.35	6.0	

表 9-12 无组织排放废气监测结果表 单位: mg/m³

项目	点位	印刷复合车间门外 1m5#						标准限值	
		采样日期: 2026年1月6日			采样日期: 2026年1月7日				
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
非甲烷总烃		0.56	0.57	0.59	0.32	0.35	0.32	6.0	

监测结果表明，厂界无组织废气所测颗粒物、氮氧化物、二氧化硫监测结果均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度标准限值要求； VOCs、乙酸乙酯、异丙醇监测结果均满足《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 其他及表6中无组织排放监控浓度限值要求； 非甲烷总烃监测结果均满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A 表 A.1 无组织特别排放限值要求。

9.2.3 噪声

项目噪声监测结果见表 9-13、9-14。

表 9-13 工业企业厂界环境噪声监测结果表 单位: dB(A)

点位	测量时间		报告值	标准限值
1#厂界南侧外 1m 处	12月30日	昼间	<59	昼间 65 夜间 55
		夜间	<51	
	12月31日	昼间	<60	
		夜间	<51	
2#厂界西侧外 1m 处	12月30日	昼间	<60	
		夜间	<51	
	12月31日	昼间	<62	
		夜间	<50	
3#厂界北侧外 1m 处	12月30日	昼间	<58	昼间 65 夜间 55
		夜间	<48	
	12月31日	昼间	<58	
		夜间	<48	

备注：根据《环境噪声检测技术规范 噪声测量值修正》HJ706-2014 第 6.1 要求，对于只需判断噪声源排放是否达标的情况，若噪声测量值低于相应噪声源排放标准的限值，可以不进行背景噪声的测量及修正，注明后直接评价为达标。

表 9-14 环境噪声监测结果表 单位: dB(A)

点位	测量时间		报告值	标准限值
4#距离厂界西南侧 83m 处居民点	12月30日	昼间	56	昼间 60 夜间 50
		夜间	47	
	12月31日	昼间	57	
		夜间	49	

监测结果表明，厂界昼间噪声监测值为<62dB (A)，夜间噪声监测值为<51dB (A)，厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(12348-2008) 3类标准要求。敏感点昼间环境噪声监测值为 56~57dB (A)，夜间环境噪声监测值为 47~49dB (A)，环境噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准要求。

9.2.4 总量控制

根据项目环评及批复，大气污染物总量控制为 VOCs: 4.76t/a (其中挤出有组织: 0.24t/a、印刷复合有组织: 3.48t/a)、NOx: 0.012t/a、二氧化硫: 0.002t/a、颗粒物: 0.004t/a；厂区总排口废水总量控制为 COD: 1.355t/a、NH₃-N: 0.122t/a、总磷: 0.022t/a。

本项目为分期验收，大气污染物总量控制为 VOCs: 2.228t/a (其中挤出有组

织：0.14t/a、印刷复合有组织：2.088t/a）、NOx：0.007t/a、二氧化硫：0.0012t/a、颗粒物：0.0024t/a。

根据本次验收监测结果计算，本项目大气污染物实际排放总量为 VOCs：1.854t/a、颗粒物：0.0018t/a；厂区总排口废水实际排放总量为 COD：0.0717t/a、NH₃-N：0.0043t/a、总磷：0.0004t/a。均小于环评及其批复总量控制指标。具体污染物总量对照情况见表 9-15。

表 9-15 污染物总量对照

类别	项目	环评总量控制指标 (t/a)		实际排放量 (t/a)
		全厂	本项目	
废气	颗粒物	0.004	0.0024	0.0018
	VOCs	4.76	2.228	1.854
废水 (厂区废水总排口)	排放量	2709		1389
	COD	1.355		0.0717
	NH ₃ -N	0.122		0.0043
	TP	0.022		0.0004

备注：

- ①计算过程：COD：51.6mg/L×1389t/a×10⁻⁶=0.0717t/a;
 氨氮：3.08mg/L×1389t/a×10⁻⁶=0.0043t/a;
 总磷：0.30mg/L×1389t/a×10⁻⁶=0.0004t/a;
 颗粒物：0.149kg/h×12h×10⁻³=0.0018t/a;
 VOCs：(0.0314kg/h×4000h+0.240kg/h×7200h) ×10⁻³=1.854t/a;

②由于 NOx 和 SO₂ 均未检出，因此本次验收未核算 NOx 及 SO₂ 的实际排放总量。

10 验收监测结论

10.1 监测结果及固废检查结果

10.1.1 废水

监测结果表明，废水总排口所测项目氨氮、总磷监测结果均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准限值要求，其余监测项目监测结果均满足执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准限值要求。

10.1.2 废气

监测结果表明，1号厂房印刷、复合废气排气筒出口所测颗粒物、二氧化硫、氮氧化物监测结果均满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值要求，VOCs、乙酸乙酯、乙酸丁酯、异丙醇监测结果均满足《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印刷及表4标准限值要求；1号厂房挤出废气排气筒出口所测 VOCs 监测结果均满足《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涉及有机溶剂生产和使用的其它行业标准限值要求。

监测结果表明，厂界无组织废气所测颗粒物、氮氧化物、二氧化硫监测结果均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度标准限值要求；VOCs、乙酸乙酯、异丙醇监测结果均满足《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其他及表6中无组织排放监控浓度限值要求；非甲烷总烃监测结果均满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表A.1无组织特别排放限值要求。

10.1.3 噪声

监测结果表明，厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(12348-2008) 3类标准要求。敏感点昼夜间环境噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准要求。

10.1.4 固体废物

生活垃圾交由环卫部门定期清运处理；边角料和不合格品收集暂存于一般固废暂存间后外售废品回收站；预处理池污泥委托环卫定期进行清掏并处置。

废包装桶、废抹布和棉纱、废机油、废机油桶、废活性炭收集暂存于危废暂存间，委托成都中泽云博科技有限公司处理。

10.2 建议

(1) 加强对环保设施的管理、维护，确保环保设施正常运行，污染物长期稳定、达标排放。

(2) 严格落实事故风险防范和应急措施，加强环境污染事故应急演练，提高应对突发性污染事故的能力，确保环境安全。

(3) 危废间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 中要求，危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。危废间废气收集系统纳入2号厂房验收，并按照环评要求进行建设。