

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称：纸制品加工生产线改扩建项目

建设单位（盖章）：广汉八方环保科技有限公司

编制日期：2024 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目外环境关系及监测布点示意图
- 附图 3 现状厂区总平面布置示意图
- 附图 4 改扩建后厂区总平面布置示意图
- 附图 5 卫生防护距离示意图

附件

- 附件 1 委托书
- 附件 2 四川省固定资产投资项目备案表
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 用地规划文件
- 附件 5 国土证
- 附件 6 排污许可证
- 附件 7 前期环保手续（环评、验收）
- 附件 8 原辅料成分检测报告
- 附件 9 危废处置协议
- 附件 10 监测报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	纸制品加工生产线改扩建项目		
项目代码	川投资备【2311-510681-07-02-445072】JXQB-0497 号		
建设单位联系人	王燕妮	联系方式	****
建设地点	四川省广汉市广和路西一段（广汉市和兴镇永和村3社）		
地理坐标	东经：104°19'13.766"，北纬：30°58'09.251"		
国民经济行业类别	纸和纸板容器制造 (C2231)	建设项目行业类别	十九、造纸和纸制品制造 38.纸制品制造 223 有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	广汉市经济科技和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	川投资备【2311-510681-07-02-445072】JXQB-0497 号
总投资（万元）	700	环保投资（万元）	49.9
环保投资占比（%）	7.1	施工工期	3个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地面积（m ² ）	

专项评价设置情况	表1-1 专项评价设置情况表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	不涉及
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目无工业废水排放
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	Q<1，危险物质存储量未超过临界量
	生态	取水口下游500m范围内存在有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	不涉及
	海洋	直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及
	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。 由上表可知，本项目可不设置专项评价。		

规划情况	无
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	无
其他符合性分析	（一）产业政策符合性分析 根据《国民经济行业分类与代码》，本项目属于“C223 纸制品制造”。根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改），本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类范围。根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40号）第十三条，“不属于鼓励类、限制类及淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的为允许类”，因此确定本项目为允许类。。 项目取得广汉市行政审批局四川省技术改造投资项目备案表（川投资备【2311-510681-07-02-445072】JXQB-0497 号）；同时，项目产品不属于《环境保护综合名录》（2021年版）中“高污染、高环境风险”产品。 因此，本项目符合国家现行产业政策要求。 （二）项目用地合理性分析 1、规划符合性分析 项目位于广汉市广和路西一段（广汉市和兴镇永和村3社），利用自有厂区（川（2021）广汉市不动产权第0010402号）并租赁广汉市金雁玻璃钢有限公司厂房及用地（广国用（2012）第40772号）进行改扩建。根据国土证及广汉市自然资源局出具的《关于广汉八方环保科技有限公司咨询函的复函》，项目用地在国土空间总体规划中为工业用地。 因此，项目建设符合用地规划。 2、与《德阳市工业园区集约集群发展领导小组办公室关于推动工业园区外工业企业规范发展的通知》(德园区办[2018]10号)符合性分析 根据《德阳市工业园区集约集群发展领导小组办公室关于推动工业园区外工业企业规范发展的通知》，对园区外已供工业用地，允许在不新增工业用地的基础上引进、新建工业项目，以促进存量工业用地盘活进存量工业用地盘活。

表1-1 与德园区办[2018]10号通知符合性分析

序号	要求	本项目情况	符合性
1	各县(市、区)政府按照 属地原则做好工业企业管理工作，确保符合土地利用、产业发展等规划，符合安全、环保等要求。	项目用地性质工业用地，项目符合安全、环保要求	符合
2	对暂无入园计划的工业园区外工业企业,年主营业务收入在1000万元以上(含1000万元)的，在不新增用地的情况下，允许实施新建、技改项目；年主营业务收入在1000万元以下的，在不新增用地的情况下，允许实施技改项目。	项目改扩建不新增占地，年主营业务收入在1000万元以上	符合
3	对园区外已供工业用地，允许在不新增工业用地的基础上引进新建工业项目，以促进存量工业用地盘活	项目不新增占地，用地性质为工业用地	符合
4	对已落地在德发[2017]50号中明确的10个工业园区外的工业企业，所在地政府按照属地原则落实主体责任，确保其工业废水、生活污水达标排放	项目无工业废水，生活污水达标排放并实现总量减排	符合

项目不在《德阳市人民政府办公室关于做好全市工业园区产业布局工作的通知》(德办发[2017]50号)中明确的10个园区内。本项目利用自有厂房并租用闲置厂房及用地进行建设，不新增用地，因此，项目与《德阳市工业园区集约集群发展领导小组办公室关于推动工业园区外工业企业规范发展的通知》(德园区办[2018]10号)相符。

(三) 与相关文件符合性分析

1、与大气污染防治相关法律法规符合性分析

表 1-4 项目与大气污染防治相关法律法规符合性分析表

法律法规	相关要求	本项目	符合性
《中华人民共和国大气污染防治法》	根据《中华人民共和国大气污染防治法》第四十八条：钢铁、建材、有色金属、石油、化工、制药、矿产开采等企业，应当加强精细化管理，采取集中收集处理等措施，严格控制粉尘和气态污染物的排放。工业生产企业应当采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，减少内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放。	项目生产过程中产生的废气污染物主要为VOCs，经喷淋+滤棉+两级活性炭吸附装置处理后，经15m高排气筒排放，经以上措施后可确保废气达标排放	符合
《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》环大气[2017]121号	提高VOCs排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放项目。新建涉及VOCs排放的工业企业要入园。新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	项目涉及印刷工序扩建，印刷工序采用原料替代、末端治理升级后，未新增VOCs排放总量；淋膜工序VOCs经喷淋+滤棉+两级活性炭吸附装置处理后，经15m高排气筒排放	符合
《四川省挥发性有机物污染防治实施方案(2018-2020)》(川环发[2018]44号)	加大产业结构调整力度，提高VOCs排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。各市(州)严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs释放建设项目，新建涉VOCs排放的工业企业要入园。新改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低(无)VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。		符合

续表 1-4 项目与大气污染防治相关法律法规符合性分析表			
法律法规	相关要求	本项目	符合性
《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气(2020)33号)	大力推进低(无)VOCs含量原辅材料替代;企业应建立原辅材料台账,记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息并保存相关证明材料。采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等;重点区域应落实无组织排放特别控制要求;督促指导企业对照标准要求开展含VOCs物料(包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治,对达不到要求的加快整改。	项目原辅料均为低VOCs材料。针对本项目项目产生的有机废气,拟采用喷淋+滤棉+两级活性炭吸附装置对其进行有组织达标排放。含VOCs废料置于危废间,定期交由有资质的单位进行处理	符合
四川省打赢蓝天保卫战等九个实施方案的通知(川府发(2019)4号)	德阳全域属于四川省大气污染防治重点区域	项目位于大气污染防治重点控制区,不属于重点行业,企业生产采用电能,VOCs经喷淋+滤棉+两级活性炭吸附装置处理后,经15m高排气筒排放,经以上措施后可确保废气达标排放,不会对大气环境造成负面影响。本项目产生的VOCs实施削减替代	符合
	重点区域内严禁新增钢铁、电力、水泥、玻璃、砖瓦、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业大气污染物排放。 到2020年,县级以上城市建成区全面淘汰每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉,原则上不再新建每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉;其他地区原则上不再新建每小时10蒸吨以下的燃煤锅炉。 严格涉及VOCs排放的建设项目环境准入,加强源头控制。提高涉及VOCs放行业环保准入门槛,新建涉及VOCs排放的工业企业入园,实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代。环境空气未达标的城市新增VOCs排放的建设项目,实行2倍削减替代,达标城市实行等量替代,攀枝花市实行1.5倍削减量替代。		
《德阳市污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发<德阳市2023年大气污染防治攻坚行动方案>的通知》(德污防攻坚办(2023)60号)	严把新、扩、改建项目审批关。全市范围内不得新建高污染燃料锅炉和生物质燃料锅炉(垃圾焚烧行业除外)。新建燃气锅炉氮氧化物(NOx)排放浓度应控制在50毫克/立方米以下,其中发电行业新建燃气锅炉NOx浓度应控制在20毫克/立方米以下,高污染燃料禁燃区内新建燃气锅炉NOx浓度应控制在30毫克/立方米以下。 新(改、扩)建化工、包装印刷、制药、家具制造等挥发性有机物(VOCs)高排放行业企业原则上应达到《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南(2020年修订版)》《四川省重污染天气金属表面处理及热处理加工等10个行业应急减排措施制定技术指南(试行)》中绩效分级B级及以上或绩效引领性企业水平。 活性炭碘值应符合相关要求(采用颗粒活性炭作为吸附剂的,碘值不低于800mg/g;采用蜂窝活性炭作为吸附剂的,碘值不低于650mg/g;采用活性炭纤维作为吸附剂的,比表面积不低于1100mg/g(BET法)、碘值不低于800mg/g)	企业生产采用电能,不涉及锅炉;项目属于纸制品,不属于挥发性有机物(VOCs)高排放行业;项目采用蜂窝活性炭作为吸附剂,碘值不低于650mg/g	符合

续表 1-4 项目与大气污染防治相关法律法规符合性分析表																																			
法律法规	相关要求	本项目	符合性																																
《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	含 VOCs 物料储存于密闭容器中	符合																																
	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭	清洗剂、水性油墨原料单独设置储存间，均放于室内，不使用时加盖、封口，储存室采用封闭式结构，除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的通风口外，门窗及其他开口（孔）部位随时保持关闭状态																																	
	密闭空间利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或封闭式建筑物。该封闭区域或封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态																																		
	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车	项目清洗剂、水性油墨原料均为外购，由生产厂家密封包装完好运输至项目厂区，采用化学品整桶的密封包装方式；PE 粒料采用气力输送设备进料																																	
	粉状、粒装 VOCs 物料应采用气力输送设备、管道带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移																																		
2、与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》（2022年版）的符合性分析 表 1-3 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》符合性分析 <table><tr><th>序号</th><th>管控内</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr><tr><td rowspan="2">1</td><td>禁止建设不符合全国和省级港口布局规划及港口总体规划的码头项目。</td><td>本项目不属于码头项目</td><td>符合</td></tr><tr><td>禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。</td><td>本项目不属于长江通道项目</td><td>符合</td></tr><tr><td rowspan="2">2</td><td>禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。</td><td>项目选址不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围</td><td>符合</td></tr><tr><td>禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。</td><td>本项目建设地点位于广汉市广和路西一段（广汉市和兴镇永和村3社），项目选址不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内</td><td>符合</td></tr><tr><td rowspan="2">3</td><td>禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。</td><td>项目选址不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内</td><td>符合</td></tr><tr><td>禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。</td><td>项目选址不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内</td><td>符合</td></tr><tr><td rowspan="2">4</td><td>禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资 设项目</td><td>项目选址不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内</td><td>符合</td></tr><tr><td>禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体能定位的投资建设项目。</td><td>项目选址不在国家湿地公园的岸线和河段范围内</td><td>符合</td></tr></table>				序号	管控内	本项目	符合性	1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划及港口总体规划的码头项目。	本项目不属于码头项目	符合	禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于长江通道项目	符合	2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。	项目选址不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围	符合	禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目建设地点位于广汉市广和路西一段（广汉市和兴镇永和村3社），项目选址不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	符合	3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	项目选址不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内	符合	禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目选址不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内	符合	4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资 设项目	项目选址不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内	符合	禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体能定位的投资建设项目。	项目选址不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合
序号	管控内	本项目	符合性																																
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划及港口总体规划的码头项目。	本项目不属于码头项目	符合																																
	禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于长江通道项目	符合																																
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。	项目选址不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围	符合																																
	禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目建设地点位于广汉市广和路西一段（广汉市和兴镇永和村3社），项目选址不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	符合																																
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	项目选址不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内	符合																																
	禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目选址不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内	符合																																
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资 设项目	项目选址不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内	符合																																
	禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体能定位的投资建设项目。	项目选址不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	符合																																

续表 1-3 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》符合性分析			
序号	管控内容	本项目	符合性
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目建设地点位于广汉市广和路西一段（广汉市和兴镇永和村3社），项目选址未利用、未占用长江流域河湖岸线	符合
	静止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	项目选址不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内	符合
	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目选址不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	项目未长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞	本项目主要为纸制品制造项目，不涉及水生生物捕捞活动	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目主要为纸制品制造项目，位于广汉市广和路西一段（广汉市和兴镇永和村3社），不属于上述禁止项目	符合
	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平目的除外。		
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	符合
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工项目	符合
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	本项目不属于落后产能项目、产能过剩产业、高耗能高排放项目	符合
	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。		
	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。		
由上表可知，本项目不在《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022年版)》负面清单范围内。			

4、与水污染防治相关法律法规符合性

表 1-5 项目与水污染防治相关法律法规符合性分析表

文件	相关要求	本项目	符合性
中华人民共和国水污染防治法	第四十五条排放工业废水的企业应当采取有效措施,收集和处理产生的全部废水,防止污染环境。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理,不得稀释排放。	项目无工业废水,生活污水达标排放并实现总量减排	符合
国务院关于印发水污染防治行动计划的通知(国发[2015]17号)	(一) 狠抓工业污染防治。取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。2016 年底前,按照水污染防治法律法规要求,全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。	项目不属于“十小”企业,不属于取缔项目	符合
	(六) 优化空间布局。合理确定发展布局、结构和规模。充分考虑水资源、水环境承载能力,以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区,并符合城乡规划和土地利用总体规划。……,严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展,新建、改建、技改重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。七大重点流域干流沿岸,要严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险,合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。	项目生产废水经处理后回用不外排;生活污水经处理后达标排放,并实现总量减排	符合
	(七) 推进循环发展。加强工业水循环利用。推进矿井水综合利用,煤炭矿区的补充用水、周边地区生产和生态用水应优先使用矿井水,加强洗煤废水循环利用。鼓励钢铁、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目,不得批准其新增取水许可。		符合
《沱江流域水污染防治总体规划(2017-2020 年)》(川污防“三大战役”办[2017]23 号)	六、全面控制水污染排放 (一) 生活污染源控制。完善配套污水收集管网建设。重点对城中村、老旧城区、城乡结合部以及现有合流制排水系统实施污水截流收集、雨污分流、初期雨水收集强化改造,不具备改造条件的,应采取增加截留倍数、调蓄等措施防止污水外溢。城镇新区建设均实施雨污分流。… (二) 工业污染源控制。落实企业污染治理主体责任。企业应开展自行监测或委托有资质的第三方进行监测,获取的相关数据向环境保护部门备案申报,并通过统一平台向社会公开。进一步规范企业排污口设置、在线监测与台账记录,完善重点排污单位污染排放异常报警机制。加强企业污染防治指导,引导和规范企业	项目厂区内采取雨污分流。生产废水经处理后回用不外排;生活污水经处理后达标排放,并实现总量减排。废水委托有资质的第三方进行监测	符合

综上所述,项目与《中华人民共和国水污染防治法》、《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发〔2015〕17 号)、《沱江流域水污染防治规划(2017-2020 年)》(川污防“三大战役”办[2017]23 号)要求相符。

	（四）外环境关系 项目区域不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录》中第五条规定的（一）、（二）类环境保护区，如自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等。 本项目位于和兴镇红安村，利用自有及租赁广汉市金雁玻璃钢有限公司闲置厂房、厂区进行改扩建，周边主要分布为企业和少许散居农户。北面紧邻广汉至和兴镇公路，公路对面项目北面约25m处为三禾益木业（木制品生产），项目东北面约145m处为豪杰机械（机加工）；东面210m处为在建的红安村集体经济发展项目；项目西面28m处为成绵高速，西面约78m处为和兴燃气（管道天然气经营），240m处为粮食初加工厂（粮食加工），260m处为豪兴肉食品厂（肉类加工）；西南面约290m处为天工石油装备制造厂（石油装备制造）；西北面约85m处为广汉蜀龙空调有限公司（空调设备制造），约180m处为废弃的镁玻璃钢风管厂。 周边居民及保护目标分布为：项目东面紧邻3户散居农户，65~75m分布有散居居民3户，115~330m范围内有分布有散居居民约50户，309~490m范围内分布有散居居民约27户；东北面240~570m范围内分布有散居居民约62户；北面345~620m分布有散居居民约65户；西北面180~310m分布有散居居民约28户，240~425m范围内分布有散居居民约25户；西面130~310m范围内为永和村集中居住区，340~528m范围内分布有永和村服务中心以及散居居民约16户；项目西南面80~230m处分布有散居居民约23户，178~463m处分布有散居住户46户；东南面312~404m处分布有散居居民12户，450~577m处分布有散居居民22户。 企业主要产污类型为大气污染型，企业拟对污染物实施相应的措施减缓其对周边环境空气的影响，同时对主要产污单元划定防护距离，该范围内不存在集中居民居住区、文教区、医院等保护目标。本项目外环境关系见下表：
--	---

表 1-6 外环境关系一览表

名称		人(户)数	方位	与厂界相对距离(m)
周边居民 及农户	红安村散居居民	约 3 户 10 人	东面	紧邻
		约 3 户 10 人		65-75
		约 50 户 180 人		115~330
		约 27 户 95 人		309~490
		约 62 户 220 人	东北面	240~570m
	高坝村散居居民	约 65 户 230 人	北面	345~620m
	万年村散居居民	约 28 户 100 人	西北面	180~310m
		约 25 户 90 人		240~425m
	永和村集中居住区	约 1000 人	西面	130~310
	永和村散居居民	约 16 户 55 人		340~528
			约 23 户 80 人	西南面
	红安村散居居民	约 46 户 160 人	东南面	178~463m
		约 12 户 42 人		312~404m
约 22 户 78 人		450~577m		
周边企业		与项目位置关系	类型	
三禾益木业		北面，25m	木制品生产	
豪杰机械		东北面，300m	机加工	
红安村集体经济发展项目		东面，210m	在建，粮食加工	
和兴燃气		西面，78m	管道天然气经营	
粮食加工厂		西面，240m	粮食加工	
豪兴肉食品厂		西面，260m	肉类加工	
天工石油装备制造厂		西南面，290m	石油装备制造	
蜀龙空调有限公司		南面，95m	空调设备制造	

(五) “三线一单”符合性分析

根据四川省人民政府《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（川府发[2020]9号）、成都市人民政府《关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（成府发[2021]8号）、四川省生态环境厅办公室《关于印发<产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）>的通知》（川环办函[2021]469号），需对项目建设与生态保护红线、生态空间、自然保护地位置关系进行分析，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发利用效率等四个维度分析项目建设与生态环境准入清单的符合性。

1、生态红线

经核实，本项目不在划定的生态保护红线范围内，与生态保护红线位置关系见下图。

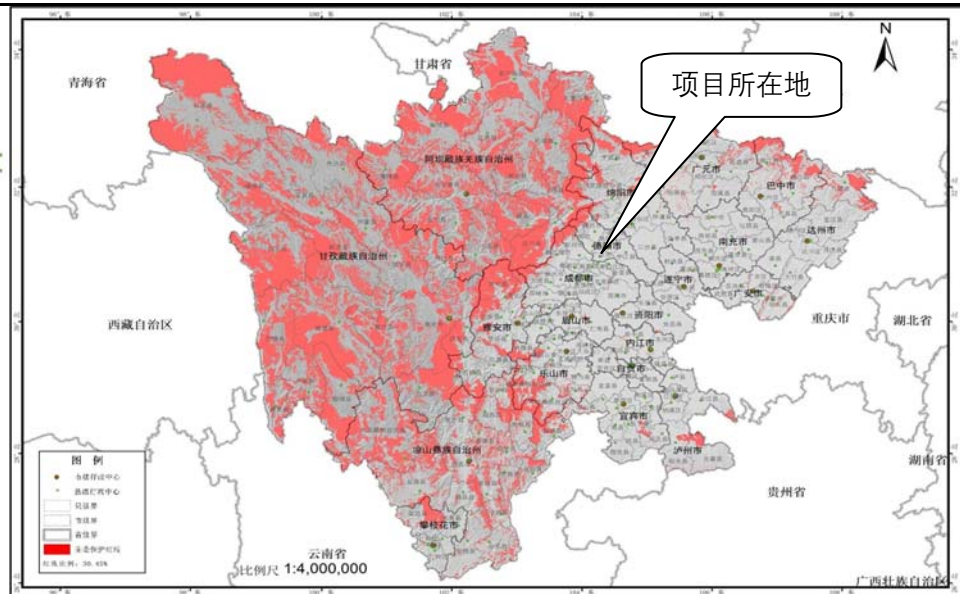


图1-1 四川省生态保护红线图

2、管控单元

根据四川省生态环境厅办公室发布的《产业园区规划环评“三线一单”符合性分析技术要点(试行)》和《项目环评“三线一单”符合性分析技术要点（试行）》的通知（川环办函[2021]469 号）可知，若建设项目位于产业园区外，需进行空间符合性分析以及管控要求符合性分析。

本项目属于C223 纸制品制造项目，通过四川省政务服务网“三线一单”数据分析系统、“三线一单”冲突分析系统进行比对分析，本项目位于广汉市广和路西一段（广汉市和兴镇永和村3 社）（管控单元名称：广汉市要素重点管控单元，管控单元编号：ZH51068120005）。

根据查询结果，本项目涉及的环境管控单元情况见下表：

表1-7 本项目涉及到的环境管控单元一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	所属市（州）	所属区县	准入清单类型	管控类型
ZH51068120005	广汉市要素重点管控单元	德阳市	广汉市	环境管控单元	环境综合管控单元要素重点管控单元
YS5106812220002	鸭子河广汉市三川控制单元	德阳市	广汉市	水环境管控分区	水环境城镇生活污染重点管控区
YS5106812320001	广汉市大气环境布局敏感重点管控区	德阳市	广汉市	大气环境管控分区	大气环境布局敏感重点管控区
YS5106812510001	广汉市水资源重点管控区	德阳市	广汉市	自然资源管控分区	水资源重点管控区
YS5106812550001	广汉市自然资源重点管控区	德阳市	广汉市	自然资源管控分区	自然资源重点管控区

根据四川省政务服务网“三线一单”查询结果，项目与管控单元相对位置如下图所示：（图中▼表示项目位置）



图1-2 项目与管控单元相对位置图

3、与生态环境准入清单符合性分析

本项目与生态环境准入清单符合性分析见下表。

表 1-8 本项目生态环境准入清单符合性分析

单元级别	管控类别		对应管控要求	项目情况	符合性
ZH510681200 05 广汉市要素 重点管控单元	普 适 性	空间布 局约束	禁止开 发建 设活 动的 要求 (1) 水环境城镇污染、工业污染、农业污染重点管控区内，应严格限制布设以电力、化学制浆、石化、化工、印染、化纤等高耗水行业为主导产业的园区；严格项目引入政策，严控新建制浆造纸、印染用排水量大的工业企业等以水污染为主的企业。 (2) 大气环境布局敏感、弱扩散重点管控区内，应严格限制布设以钢铁、建材、石化、化工、有色等高污染行业为主导产业的园区；严格项目引入政策，严控新建水泥厂、危废焚烧、砖瓦厂、陶瓷厂等以大气污染为主的企业。 (3) 全市范围内严禁未经产能置换违规新增钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等产能。 (4) 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 (5) 全面停止小型水电项目开发，已建成的中小型水电站不再扩容。 (6) 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）。 (7) 禁止新建 20 蒸吨及以下燃煤及生物质锅炉，鼓励实施锅炉清洁能源替代。35 蒸吨小时以上燃煤锅炉完成超低排放改造。	(1) 项目为改扩建，不属于制浆造纸、印染用排水量大的工业企业等以水污染为主的企业 (2) 项目不属于水泥厂、危废焚烧、砖瓦厂、陶瓷厂等以大气污染为主的企业 (3) 项目不属于钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等禁止项目 (4) 项目不属于化工项目 (5) 项目不属于中小型水电站项目 (6) 项目不属于尾矿库项目 (7) 项目不新建锅炉	符合
			限制开 发建 设活 动的 要求 (1) 现有工业企业新增主要污染物排放须满足区域总量控制要求。 (2) 单元内如新布局工业园区，应充分论证选址的环境合理性。 (3) 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）。 (4) 对暂无入园计划的工业园区外工业企业，年主营业务收入在 1000 万元以上(含 1000 万元) 的，在不新增用地的情况下，允许实施新建、技改项目;年主营业务收入在 1000 万元以下的，在不新增用地的情况下，允许实施技改项目；对园区外已供工业用地，允许在不新增工业用地的基础上引进、新建工业项目，以促进存量工业用地盘活。	(1) 项目新增主要污染物实现削减替代，满足区域总量控制要求 (2) 项目在现有工业用地内进行改扩建 (3) 项目属于纸制品生产项目，距鸭子河约 0.75km，不属于化工、尾矿库项目 (4) 项目在现有工业用地内进行改扩建，不新增用地	符合

单元级别	管控类别	对应管控要求		项目情况	符合性
		不符合空间布局要求活动的退出要求	(1) 全面取缔禁养区内规模化畜禽养殖场。 (2) 现有工业企业（砖瓦制造、农副产品加工、混凝土及制品等除外）逐步退城入园。 (3) 散乱污”企业发现一起整治一起，实现动态清零。 (4) 对违反资源环境法律法规、规划，污染环境、破坏生态、乱采滥挖的露天矿山，依法予以关闭；对污染治理不规范的露天矿山，依法责令停产整治，整治完成并经相关部门组织验收合格后方可恢复生产，对拒不停产或擅自恢复生产的依法强制关闭。对责任主体灭失的露天矿山，加强修复绿化、减尘抑尘。加强矸石山治理。 (5) 对于列入退出类的小水电项目应拆除或封闭其取水工程（设施），2022 年前完成退出类水电站的拆除和生态恢复。 (6) 进一步完善磷石膏堆场规范化整治，加大磷石膏堆场渗滤液收集处置力度，推进重点涉磷企业安装总磷自动在线监控装置，关闭生产能力小于 50 万吨年的小磷矿，大力推进磷石膏综合利用，实现磷石膏渣总量“消增削存”。 (7) 长江干支流岸线一公里范围内现有化工企业按照表 8.4-1、表 8.4-1（续）落实迁建或退出要求。	(1) 项目不属于规模化畜禽养殖场 (2) 项目属于纸制品加工，符合空间布局要求 (3) 项目生产过程中有机废气经喷淋+滤棉+两级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放，不属于散乱污企业 (4) 项目不涉及露天矿山 (5) 项目不属于小水电项目 (6) 项目不涉及磷石膏堆场建设 (7) 项目不属于化工企业	符合
		其它空间布局约束要求	暂无	/	/
	污染物排放管控	允许排放量	暂无	/	/
		现有源提标升级改造	(1) 加快现有乡镇污水收集和处理设施升级改造，按要求达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标后排放或更高标准。(2) 砖瓦行业实施脱硫、除尘升级改造，污染物排放达到《砖瓦工业大气污染物排放标准》相关要求。(3) 严格执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》，按时完成沱江流域德阳段重点行业的工业企业污水处理设施提标改造。加快推进制革、毛皮加工、印染、合成氨等重点行业工业企业污水处理设施提标改造，确保达标排放。(4) 推进沱江流域德阳段的制浆造纸、白酒、啤酒、制革等重点行业企业清洁生产改造，确保单位产品基准排水量达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》。指导钢铁、印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回收利用。对具备使用再生水条件但未充分利用的企业，暂停其新增取水许可审批。	(1) 项目所在区域暂未接通市政管网，生产废水经处理后回用不外排；生活污水经处理后达标排放，并实现总量减排 (2) 项目不属于砖瓦行业 (3) 项目属于纸制品加工，不属于沱江流域德阳段重点行业的工业企业，同时本项目不新增废水污染物排放总量 (4) 项目属于纸制品加工，不属于沱江流域德阳段制浆造纸、白酒、啤酒、制革等重点行业企业	符合

单元级别	管控类别	对应管控要求	项目情况	符合性
		(1) 新增排放 COD、氨氮、总磷项目应根据总量文件实施等量或倍量替代。 (2) 新建涉及 VOCs 排放石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目入园区，新建涉及 VOCs 排放项目实行区域内 VOCs 排放 2 倍削减量替代。 (3) 从严控制新、改、扩建增加含磷污染物排放的建设项目，对旌阳区、广汉市、什邡市和绵竹市等地执行总磷排放减量置换。 (4) 新建项目其水污染物和大气污染物排放应达到地方和行业排放标准限值，严禁新增钢铁、电力、水泥、玻璃、砖瓦、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业大气污染物排放。 (5) 至 2025 年底，基本实现乡镇污水处理设施全覆盖，配套建设污水收集管网，乡镇污水处理率力争达到 85%。 (6) 2025 年大中型矿山达到绿色矿山标准，引导小型矿山按照绿色矿山标准规范发展；加强矿山采选废水的处理和综合利用工作，选矿废水全部综合利用，不外排，采矿废水应尽量回用。 (7) 加强畜禽水产养殖污染治理，规模养殖场全部配套粪污处置设施，推进粪污资源化利用，到 2025 年，畜禽粪污综合利用率达到 90%以上。 (8) 屠宰项目必须配套污水处理设施或进入城市污水管网。 (9) 水污染物和大气污染物排放应达到地方和行业排放标准限值，水泥、玻璃等高污染排放行业污染物排放需满足特别排放限值或超低排放要求。 (10) 到 2025 年，地级及以上城市基本建成生活垃圾分类处理系统。县级城市、乡镇和农村生活垃圾分类工作取得成效，生活垃圾减量化、资源化、无害化水平显著提高。加快厨余垃圾处置设施建设，鼓励区域统筹规划建设厨余垃圾处置中心，力争 2022 年实现地级及以上城市厨余垃圾处置设施全覆盖。 (11) 到 2025 年，废旧农膜回收利用率达到 80%以上。 (12) 城市污泥无害化处置率和资源化利用率进一步提高,力争地级以上城市污泥无害化处置率达 92%、县级城市达 85%。 (13) 到 2025 年，全市受污染耕地安全利用率达到 94%，污染地块安全利用率达到 90%。到 2030 年，受污染耕地安全利用率达到 95%以上，污染地块安全利用率达到 95%以上。	(1) 项目不新增废水污染物排放总量 (2) 项目属于改扩建，生产过程中新增 VOCs 进行削减替代 (3) 本项目不新增废水排放总量，不涉及含磷废水 (4) 项目生产过程中产有机废气执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中相应标准 (5) 项目所在区域暂未接通市政管网，要求建设单位后期市政管网接通后纳管进入污水处理厂 (6) 项目不属于矿山项目 (7) 项目不属于畜禽水产养殖项目 (8) 项目不属于屠宰项目 (9) 项目产生的污染物经处理后达标排放 (10) 项目产生的生活垃圾由环卫部门清运，餐厨垃圾由专门机构进行收购 (11) 不涉及废旧农膜 (12) 项目不涉及城市污泥 (13) 项目用地已取得国土证，属于工业用地	符合

单元级别	管控类别		对应管控要求		项目情况	符合性
		环境风险 防控	联防联控 要求	暂无	/	/
			其他环境 风险防控 要求	工业企业退出用地，须经评估、修复满足相应用地功能后，方可改变用途。 严禁将城镇生活垃圾、污泥、工业废物直接用作肥料，禁止处理不达标的污泥进入耕地；禁止在农用地排放、倾倒、使用污泥、清淤底泥、尾矿（渣）等可能对土壤造成污染的固体废物。	项目用地属于工业用地，不改变用地功能 生活垃圾由环卫部门处理，污泥由专门机构清掏、转运	符合
		资源开 发利用 效率要 求	水资源利 用总量要 求	（1）到 2025 年，农田灌溉水有效利用系数达到 0.476 以上。 （2）到 2025 年，德阳市城市建成区全面达到国家节水型城市标准要求。	不涉及	符合
			地下水开 采要求	暂无	/	/
			能源利用 总量及效 率要求	（1）禁止新建 20 蒸吨及以下燃煤及生物质锅炉，鼓励实施锅炉清洁能源替代。35 蒸吨小时以上燃煤锅炉完成超低排放改造。 （2）禁止焚烧秸秆，到 2025 年底，秸秆综合利用率达到 90%以上。	项目不涉及锅炉，不焚烧秸秆	符合
			禁燃区要 求	暂无	/	
			其它资源 利用效率 要求	暂无	/	/
	单元特 性管 控要 求	空间布 局约束	/	禁止开发建设活动的要求 同要素重点单元总体准入要求 限制开发建设活动的要求 1. 现有石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目、金属冶炼、化学制浆、化工、化学药品制造、印染、皮革鞣制等企业不新增主要污染物，控制风险，其余现有工业企业新增主要污染物排放须满足区域总量控制要求，控制风险 2. 其他同要素重点管控单元总体准入清单 允许开发建设活动的要求 同要素重点单元总体准入要求。 不符合空间布局要求活动的退出要求 同要素重点单元总体准入要求。 其他空间布局约束要求	（1）本项目属于纸制品生产项目，不属于现有石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目 （2）本项目新增主要污染物实行削减替代	/

单元级别	管控类别		对应管控要求		项目情况	符合性
		污染物排放管控	现有源提标升级改造 同要素重点单元总体准入要求。 新增源等量或倍量替代 同要素重点单元总体准入要求。 新增源排放标准限值 同要素重点单元总体准入要求。 污染物排放绩效水平准入要求 1.大气布局敏感重点管控区，应控制工业、生活污染源，减少移动源污染物排放。打好柴油货车污染治理攻坚战，实施“车、油、路、管”综合整治；加快老旧车辆的淘汰和不达标车辆的整治。加强渣土运输车辆规范化管理，严格实施密闭运输，强化城乡结合部环境监管。2.同要素重点管控单元总体准入清单。 其他污染物排放管控要求		厂区内转运车辆满足移动源治理要求	符合
		环境风险防控	/	严格管控类农用地管控要求 同要素重点单元总体准入要求。 安全利用类农用地管控要求 同要素重点单元总体准入要求。 污染地块管控要求 同要素重点单元总体准入要求。	/	/
		资源开发效率要求	/	水资源利用效率要求 同要素重点单元总体准入要求。 地下水开采要求 同要素重点单元总体准入要求。 能源利用效率要求 同要素重点单元总体准入要求。 其他资源利用效率要求	/	/
YS510681222 0002鸭子河广汉市三川控制单元	普适性	无	/	/	/	/
	单元级	污染物排放管控	/	城镇污水污染控制措施要求 提升城镇生活污水处理能力，完善城镇生活污水收集系统，推进城镇生活污水处理设施提标改造，按要求达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》排放限值。	本项目所在区域暂未接通市政管网，改扩建不新增废水污染排放总量	符合

单元级别	管控类别		对应管控要求		项目情况	符合性
				工业废水污染控制措施要求 逐步推动企业向园区转移，保留企业废水排放需达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》等标准要求。 农业面源水污染控制措施要求 船舶港口水污染控制措施要求 饮用水水源和其它特殊水体保护要求		
		环境风险防控	防范污水处理厂、加油站、其他物料堆存场所泄露风险，建立健全防泄漏设施，完善应急体系		液体物料采用专用容器存储、转运，避免泄露风险；建立应急收集处理设施，保证事故状态下能正常运行，避免泄露风险	符合
YS510681232 0001 广汉市大气环境布局敏感重点管控区	普适性	无	/	/	/	/
	单元级	污 染 物 排 放 管 控	/	大气环境质量执行标准 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级 区域大气污染物削减/替代要求 新增大气污染物排放的建设项目实施总量削减替代。 燃煤和其他能源大气污染控制要求 提高产业准入门槛，严格控制新建高耗能、高污染项目，遏制重复建设。把能源消耗与污染物排放总量指标作为环评审批的前置条件，对新建排放二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物的项目实施现役源 2 倍削减量替代。 工业废气污染控制要求 提高产业准入门槛，严格控制新建高耗能、高污染项目，遏制重复建设。把能源消耗与污染物排放总量指标作为环评审批的前置条件，对新建排放二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物的项目实施现役源 2 倍削减量替代。 机动车船大气污染控制要求 通过淘汰老旧车、油品升级、机动车排放标准升级等综合管理措施，提升机动车综合管理水平 扬尘污染控制要求 农业生产经营活动大气污染控制要求 重点行业企业专项治理要求 严格控制钢铁、水泥、砖瓦、化工、玻璃、造纸等高污染、高耗能项目，禁止新建	1、本项目执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）：二级 2、本项目产生的污染物进行削减替代。 3、项目不涉及二氧化硫、氮氧化物排放。挥发性有机物实施削减替代。 4、本项目不属于不符合国家产业政策和行业准入条件的高污染项目。	符合

单元级别	管控类别		对应管控要求		项目情况	符合性
				不符合国家产业政策和行业准入条件的高污染项目。对产能过剩的行业实行产能等量或减量替代。 其他大气污染物排放管控要求		
YS510681251 0001 广汉市水资源重点管控区	普适性	无	/	/	/	/
	单元级	资源开发效率要求	能源资源开发效率要求	土地资源开发效率要求 能源资源开发效率要求	/	/
YS510681255 0001 广汉市自然资源重点管控区	普适性	无	/	/	/	/
	单元级	空间布局约束	合理开发高效利用水资源，建设节水型社会；优化土地利用布局与结构；优化产业空间布局，构建清洁能源体系		生产废水处理后回用；采用清洁能源电能	符合
		资源开发效率要求	土地资源开发效率要求 能源资源开发效率要求 其他资源开发效率要求		/	/

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 广汉八方环保科技有限公司（以下简称“公司”）位于广汉市广和路西一段（广汉市和兴镇永和村3社），原名广汉市四方魔芋科技有限公司，于2021年7月进行公司名字和经营范围的变更。2016年8月公司委托西南交通大学编制了《纸容器初加工生产线技术改造项目》，2016年9月20日取得了德阳市广汉生态环境局（原广汉市环境保护局）下达的批复文件（文号：广环建[2016]103号），2019年7月25日取得了广汉市环保局下达的验收意见（文号：广环验[2019]7号），2020年7月27日取得了排污许可证（证书编号：91510681786685688C002P）。全厂设计产能为纸容器初加工5000t/a（其中杯片3300t/a、杯底1700t/a）。 随着疫情放开，经济迅速恢复，为了满足市场需求，公司拟利用自有厂区并租赁租赁广汉市金雁钢玻璃有限公司闲置厂房及用地，对现有项目进行改扩建。改扩建后，全厂设计产能为淋膜纸制品30000t/a（其中外售淋膜纸10000t/a，杯片12000t/a、杯底8000t/a）。 具体改扩建内容如下： (1)调整厂区及车间平面布局，增加生产设备：根据生产流程，将淋膜车间、分切车间及原料、产品库房调整至租赁厂区，并新增淋膜机、分切机等设备；原生产车间及库房改造为印刷车间、模切车间，并新增印刷机、模切机等设备； (2)废气排放治理：为提高废气污染防治水平，选择挥发性更低的水性油墨，同时将对印刷机进行二次密闭，负压收集印刷车间废气；对淋膜车间进行密闭，进出口处采用PVC软帘进行封闭；对废气治理设施进行改造，由现有布袋+一级活性炭更换为喷淋+滤棉+两级活性炭； (3)废水治理设施改造：对现有二级生化处理设施处理进行提标升级改造，增加MBR膜生物反应器，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准后排放，实现改扩建后全厂废水污染物排放总量不增加。 (4)危废暂存间改造：现状厂区前未设置专门的危废暂存间，改扩建后新增危废暂存间，并采取防风、防雨、防渗措施。
------	---

项目属于纸制品制造，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），该项目属于“十九、造纸和纸制品制造 38. 纸制品制造 223 有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的”，应编制环境影响报告表。广汉八方环保科技有限公司特委托我单位完成本报告表的编制。我单位受委托后，立即组织相关工程技术人员到项目现场进行调查和资料收集，并按照国家有关环评技术规范要求，编制完成该项目环境影响报告表。

2、项目概况

项目名称：纸制品加工生产线改扩建项目

建设单位：广汉八方环保科技有限公司

建设性质：改扩建

建设地点：德阳市广汉市广和路西一段（广汉市和兴镇永和村 3 社）

总投资：700 万元，其中环保投资 49.9 万元，占总投资的 7.1%。

建设内容：利用自有厂区并租赁广汉市金雁钢玻璃有限公司闲置厂房及用地，对现有项目进行改扩建。改扩建后，全厂设计产能为淋膜纸制品 30000t/a（其中外售淋膜纸 10000t/a，杯片 12000t/a、杯底 8000t/a）

3、主要产品及产能

项目主体工艺不变，改扩建后产品方案如下：

表 2-1 产品方案表

产品名称	年产量（t）	最大储存量（t）	产品标准
杯片	12000	1000	QB/T2294-1997
杯底	8000	500	QB/T2294-1997
淋膜纸	10000	2000	QB/T2294-1997

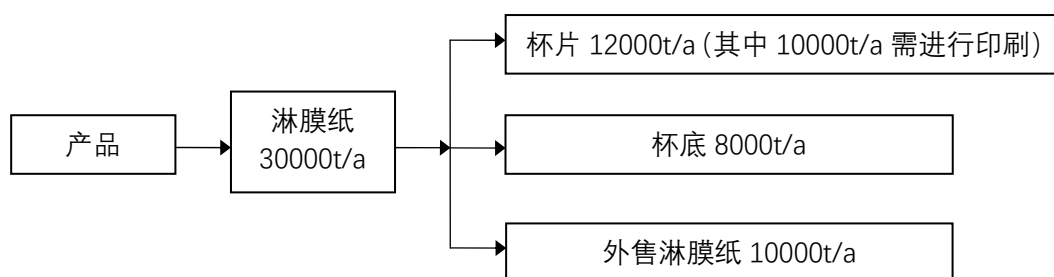


图 2-1 产品关联图

4、项目组成及主要环境问题

项目组成及主要环境问题见下表。

表 2-2 本项目组成及主要环境问题

项目组成		建设内容及规模	可能产生的环境问题		备注
			施工期	运营期	
主体工程	模切车间	将现有产品库房约 1190m ² 改造为模切车间，新增平压平模切机 5 台	施工废水、施工期生活污水、施工作业噪声、施工车辆噪声、生活垃圾等	噪声、固废	原产品库房改建
	印刷车间	将现有生产车间约 1545m ² 改造成印刷车间，新增柔版印刷机 4 台，每两台印刷机进行二次密闭，负压收集印刷废气		噪声、固废、有机废气	原生产车间改建
	淋膜车间	对租赁车间进行改造，约 1287 m ² ，新增淋膜机 2 台，车间进行密闭，进出口用软帘封闭		噪声、固废、有机废气	租赁车间
	分切车间	对租赁车间进行改造，约 376.36m ² ，新增分切机 2 台		噪声、固废	
公用辅助工程	供水	设市政管网供水		/	依托
	供电	配电柜，市政电网供电		/	
	网纹管清洗区	设置在印刷车间内，设置密闭房间，负压收集		废气、废水	改建
	调墨间	不单独设置，使用时在印刷机旁配置		废气	改建
	消防水池/事故废水收集池	新建 1 座，约 200m ³		/	以新带老
办公及生活设施	办公楼	办公楼 1 栋，2F		油烟、生活污水、垃圾	依托
	门卫室	1 个，建筑面积 10m ² ，位于厂区出入口处			
	食堂	厂区北侧，约 120m ²		/	位置调整
仓储及其它	原料库房	位于新租赁车间内，主要用于原料的存放			
	产品库房	位于新租赁车间内，主要用于产品的存放		/	位置调整
环保工程	印刷废气	印刷废气经密闭负压收集，淋膜废气经厂房负压、产生点集气罩收集后经喷淋+滤棉+两级活性炭处理后由 15m 排气筒排放		废气	以新带老
	淋膜废气				
	电晕废气	经厂房负压、产生点集气罩收集，收集后经和有机废气一起经喷淋+滤棉+两级活性炭处理后进行排放		废水、污泥	改造
	生活污水	生活污水经既有隔油池和化粪池处理后，经一体化污水处理设施+MBR 膜处理后排放			
	固废处置	一般固废暂存间，位于印刷车间和淋膜车间中间，作为厂区固体废弃物临时存储间		/	依托
		位于办公楼与印刷车间中部，采取防风、防雨、防渗措施		/	以新带老
	噪声治理	主要设备采取减震、基座加固、隔声等措施		/	不变

5、主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

6、主要原辅材料及能耗

项目主要原辅材料及能耗见下表。

聚乙烯 (polyethylene，简称 PE)： 乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。在工业上，也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐

低温性能(最低使用温度可达-100~-70℃), 化学稳定性好, 能耐大多数酸碱的侵蚀(不耐具有氧化性质的酸)。常温下不溶于一般溶剂, 吸水性小, 电绝缘性优良。熔点范围 112~135℃, 热分解温度 335~450℃。本项目使用聚乙烯执行 GBT11115-2009 产品质量标准和行业标准 SH/T1750-2005。

水性油墨(Water-based Inks):由水溶性高分子树脂、颜料和表面活性剂等组成, 不含苯系物等挥发性有机溶剂。本项目水性油墨溶剂主要为水和少量助剂, 这些溶剂可以辅助水增强溶解树脂的能力, 提高颜色的分散性能, 并加速渗透, 抑制发泡。改扩建后, 项目采购广汉艺彩油墨有限公司生产的水性油墨, 其组分情况见下表:

清洗剂:项目滚筒及管路清洗使用水清洗, 经废水处理设施处理后回用; 网纹管需使用清洗剂进行清洗, 清洗剂主要是环保溶剂加上高效乳化剂配制而成, 在使用时, 套成一定比例的浓度。清洗剂不含有芳香烃, 没有气味, 对人体和环境基本无影响。非易燃, 更安全; 沸点 100℃, 密度 1.1-1.2g/cm³。根据成分报告可知, 其组分情况见下表。

7、给排水

(1)给水

本次改扩建项目所需用水依托厂区已建供水管网提供, 车间地坪仅清扫, 不冲洗。主要用水单元为员工办公生活用水、水性油墨调配补充水、印刷机滚筒及管路用水和喷淋塔、冷却水补充水。项目改扩建后用水如下:

1) 水性油墨配比用水

柔版印刷机换色时需用新鲜水清洗对相应颜色的滚筒及管路进行清洗, 清洗废水经废水处理设备(pH 调节、絮凝沉淀、板框压滤)处理后回用于水性油墨配置, 不外排。本项目水性油墨使用过程中需要采用自来水作为稀释剂进行配比, 根据企业提供资料, 水性油墨和水的配比比例为 5:1, 改扩建后水性油墨用量为 60t/a, 则水性油墨配比用水为 1.0m³/d (300t/a)。

2) 生活用水

①生活污水

改扩建后项目全厂工作定员为 50 人。根据《四川省用水定额》, 人均用水量为 50L/d, 则生活用水量为 2.5m³/d (750m³/a), 污水的排放量按用水量的 85%计, 则生活污水日产生量为 2.125m³ (约 637.5m³/a), 主要污染物有 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等。

②食堂废水

本项目提供约 20 人就餐。根据企业用水情况调查, 人均用水量为 30L/d, 则食堂

用水量为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ($180\text{m}^3/\text{a}$)，污水的排放量按用水量的 85% 计，则食堂废水日产生量为 0.51m^3 (约 $153\text{m}^3/\text{a}$)，主要污染物有 COD、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、动植物油等。

3) 喷淋塔、冷却水补充用水

项目淋膜机运行时须使用间接冷却水（工业冷水机制冷），不加阻垢剂，冷却水只添加不排放；废气治理喷淋塔需定期补充新水，只添加不排放。喷淋塔、冷却水补充水量约 $1.0\text{m}^3/\text{d}$ (300t/a)。

(2) 排水

项目排水采取雨污分流。因项目所在区域暂无污水管网建设计划，生活污水进入提标改造后的二级生化处理设施处理达到《城镇污水处理厂污染物排放》一级 A 标后排入沟渠，最终汇入鸭子河。

(3) 水平衡分析

项目补充新鲜水量约 $5.1\text{m}^3/\text{d}$ ，主要用水单元为办公生活用水、水性油墨调配补水、印刷机管道清洗用水、设备冷却用水及喷淋塔补水等。项目水平衡关系见下图：

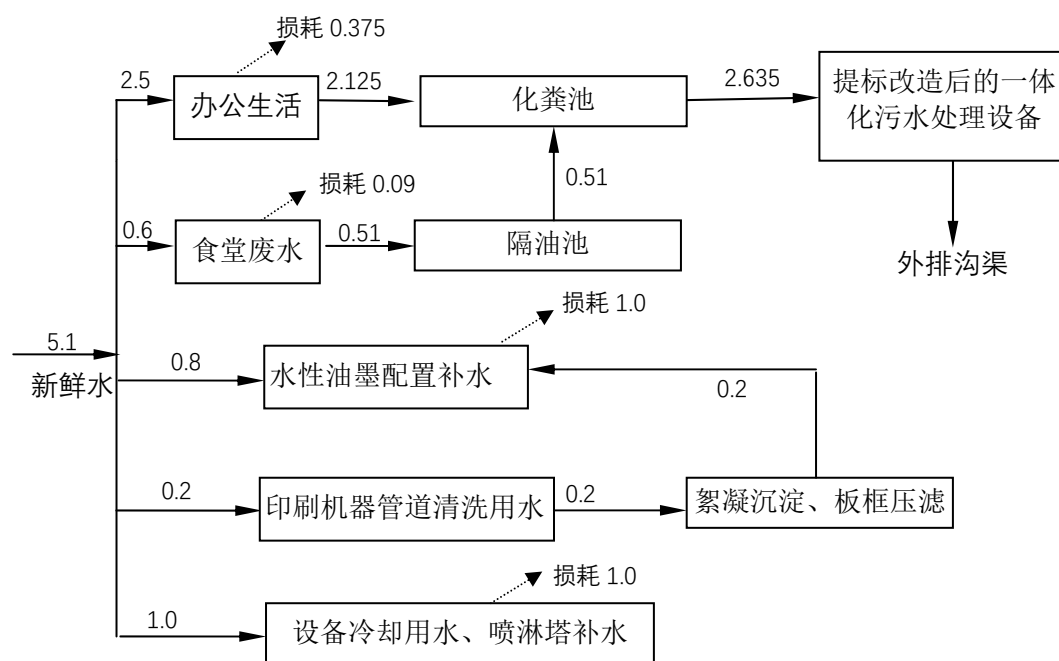


图 2-2 改扩建后全厂水平衡图 (m^3/d)

9、工作制度及劳动定员

改扩建后全厂劳动定员 50 人，工采取三班制（15 人/班），行政人员白班，年工作 300 天。

10、项目总平面布置合理性分析

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》(GB 50016-2006) 要求的防火间距要求进行布置，可满足

	足工艺及标准规范的要求，也可满足交通及消防要求。厂区内道路与北侧紧邻道路有效相连，交通方便，项目主要噪声设备距厂界超过10m，有利于减少设备噪声对周围环境的影响。 结合场地实际情况，将厂区分分为生产区、办公区，生产车间占据厂区主要位置，办公区于厂区北侧，离项目主出入口近，方便人员进出。 (a)在功能分区上，将厂区分分为两个功能区:办公区、生产区。高噪声设备布设在厂房中部，距离办公区距离大于 30m，能够有效降低噪声和废气对办公区的影响； (b)在主要建筑的布置上，建筑物之间的间距均按防火规范布置； (c)厂区道路与厂区外道路相连，形成畅通的物流、人流及消防通路； (d)切纸机等高噪声生产设备为本项目的主要噪声源，布置在厂房西侧，有利于控制设备噪声对现有敏感目标的影响； (e)产品库房与车间相邻，在满足安全生产的前提下又使得材料与厂房运距较短，有利于减少原材料搬运过程中的运输噪声； 综上，项目总平面布置各功能区分明确，相互独立、互不干扰，同时满足消防、运输要求，平面布置合理。
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	（一）施工期 项目改扩建不另新征土地，不新建厂房，对既有厂房进行简单清理和设备安装调试后即可投入生产。施工过程工艺及产污节点如下图所示。 <pre>graph LR; A[厂房清理] --> B[设备安装]; B --> C[工程验收]; C --> D[交付使用]; A --> E[噪声]; A --> F[生活污水]; A --> G[固体废物]; B --> E; B --> F; B --> G; C --> E;</pre> 图 2-3 施工期工艺流程及产污环节图 （二）运营期 1、工艺流程简介 项目生产淋膜纸、杯片和杯底，主要工艺流程见下图：

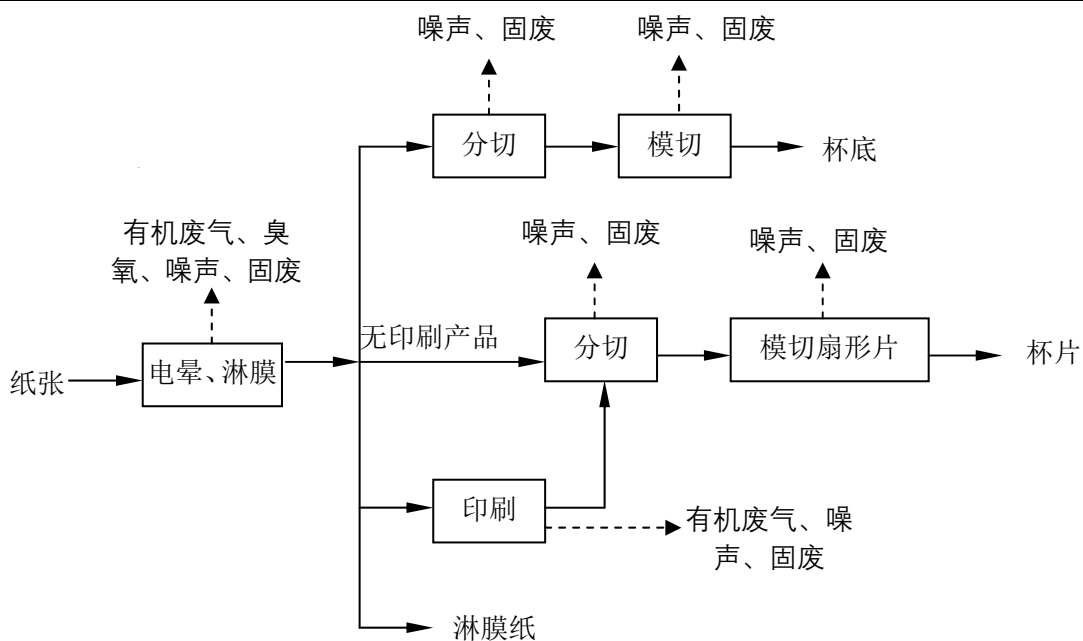


图 2-4 运营期工艺流程及产污环节图

工艺说明

电晕：电晕处理是一种电击处理，它使承印物的表面具有更高的附着性。原理是利用高频率高电压在被处理的塑料表面电晕放电(高频交流电压 $5000-15000V/m^2$)，而产生低温等离子体，使塑料表面产生游离基反应而使聚合物发生交联，表面变粗糙并增加其对极性溶剂的润湿性-这些离子体由电击和渗透进入被印体的表面破坏其分子结构，进而将被处理的表面分子氧化和极化，离子电击侵蚀表面，以致增加承印物表面的附着能力。电晕过程会有少量臭氧产生。

淋膜：聚乙烯颗粒采用气力输送方式进入淋膜机料筒中，经淋膜机加热 ($200^{\circ}C$) 将原料由固态转化为液态，均匀涂覆在纸张上，在纸张表面形成塑料膜。淋膜过程因高温会产生少量有机废气 (以非甲烷总烃计)产生。

印刷：根据客户需求不同，通过印刷机在纸张上印上相应图案或 logo，水性油墨按比例加水后直接使用，印刷机器换色时需用新鲜水清洗对相应颜色的滚筒及管路进行，清洗过程会产生含油墨废水；印刷机需定期对网纹管等进行清洗、擦拭去除残留油墨，清洗过程中会产生清洗废液、废含油墨棉纱；项目印刷版辊为外购，无需晒版，废印版作为危废处置。印刷和网纹管清洗过程会产生有机废气。

分条：通过分切机将纸张分切成相应尺寸条状，该过程会产生边角料。

模切：通过模切机将纸张分切成相应尺寸的扇形片或盖面，该过程会产生边角料。

包装入库：将成品包装后入库，该过程会产生包装废弃物。

与项目有关的原有环境污染问题

2、运营期主要产排污环节

改扩建后运营过程中污染物产生类型见下表。

表 2-7 运营期污染类型统计表

类型	污染物
废气	有机废气、臭氧、食堂油烟
废水	生活污水、食堂废水
噪声	设备噪声
固废	一般固体废物主要有废边角料、废纸、废包装材料、废油墨桶、废油脂、污泥和生活垃圾等；危险废物主要为废活性炭、废滤棉、废棉纱手套、废印版、废机油、废机油桶和清洗废液等

3、挥发性有机物物料平衡

表 2-8 VOCs 平衡表

VOCs 产出情况 (t/a)		氨输出 (t/a)	
水性油墨挥发	0.30	无组织排放	0.360
清洗剂挥发	0.031	有组织排放	0.338
PE 颗粒熔融产出	1.719	处理量	1.352
合	2.05	合计	1.981

现有项目环保手续情况如下：

1、环保手续情况

公司于 2016 年 8 月委托西南交通大学编制了《纸容器初加工生产线技术改造项目》，于 2016 年 9 月 20 日取得了德阳市广汉生态环境局（原广汉市环境保护局）下达的批复文件（文号：广环建[2016]103 号），于 2019 年 7 月 25 日取得了广汉市环保局下达的验收意见（文号：广环验[2019]7 号），于 2020 年 7 月 27 日取得了排污许可证（编号：91510681786685688C002P）。全厂设计产能为纸容器初加工 5000 吨/a（其中杯片 3300t/a，杯底 1700t/a）。

表 2-9 建设项目环评审批及验收情况

序号	项目名称	主要建设内容	环评批复	环评验收	评价类型
1	纸容器初加工生产线技术改造项目	纸容器初加工 5000 吨/a（其中杯片 330 t/a，杯底 1700t/a）	广环建[2016]103 号	广环验[2019]7 号	报告表

2、现有项目产品方案

设计产能为纸容器初加工 5000t/a（其中杯片 3300t/a，杯底 1700t/a）。。

表 2-10 现有产品方案表

产品名称	年产量 (t)	最大储存量(t)	储存地点
杯片	3300	30	库房
杯底	1700	20	库房

3、现有项目组成

现有工程项目组成及主要环境见下表。

表 2-11 项目组成表

工程类别		内容及规模	主要环境影响因素	实际建设内容
主体工程	生产车间	布置纸容器初加工生产线 1 条	废气、噪声、固废	布置纸容器初加工生产线 1 条
仓储工程	原料库房	位于厂区北侧，主要用于原料的存放	/	位于厂区北侧，主要用于原料的存放
	产品库房	位于厂区东北侧，主要用于成品的存放		位于厂区东北侧，主要用于成品的存放
环保设施	废气处理装置	淋膜及印刷集气罩收集后由排气筒排出	有机废气	集气罩收集后经布袋+活性炭处置后由 15m 高排气筒排出
		电晕废气	臭氧	
		食堂油烟经油烟净化器处理后排出	/	食堂油烟经油烟净化器处理后排出
	污水处理设施	生活污水经既有隔油池和化粪池处理后，进入新建的生活污水二级生化处理设施进行处理	生活污水	生活污水经既有隔油池和化粪池处理后，进入生活污水二级生化处理设施进行处理
	噪声处理装	设备噪声，采取基础减振、墙体隔声等措施	噪声	设备噪声，采取基础减振、墙体隔声等措施
	固废暂存间	位于生产车间内，厂区固体废弃物临时存储间，分为一般固废间和危废固废间	固体废物	位于生产车间内，厂区固体废弃物临时存储间
公用工程	给排水	市政管网给水	\	市政管网给水
	供电	当地供电	\	当地供电
	职工食堂	砖混结构，位于厂区北侧	食堂废气、食堂废水	砖混结构，位于厂区北侧
	职工宿舍	砖混结构，位于厂区北侧	生活污水、生活垃圾	砖混结构，位于厂区北侧
	办公用房	砖混结构，位于厂区北侧		砖混结构，位于厂区北侧
	门卫室	1 个，建筑面积 10m ² ，位于厂区出入口处	\	1 个，建筑面积 10m ² ，位于厂区出入口处

4、原辅料

现有工程主要原辅料及其来源见下表。

表 2-12 现有项目主要原辅材料表

类型	名称	耗量	来源	备注
原辅料	原纸	5150 t/a	外购	食品级
	聚乙烯颗粒	200 t/a	外购	食品级
	油墨	2 t/a	外购	
能耗水量	电（万 kW·h）	10 万 kWh	当地电网	\
	天然气（万 m ³ /a）	0.5 万 m ³ /a	当地供水	\
	水（m ³ /a）	1000m ³ /a	天然气公司	\

5、主要生产设备

现有工程主要生产设备见下表。

6、企业现有生产工艺流程

企业现有生产工艺见下图。

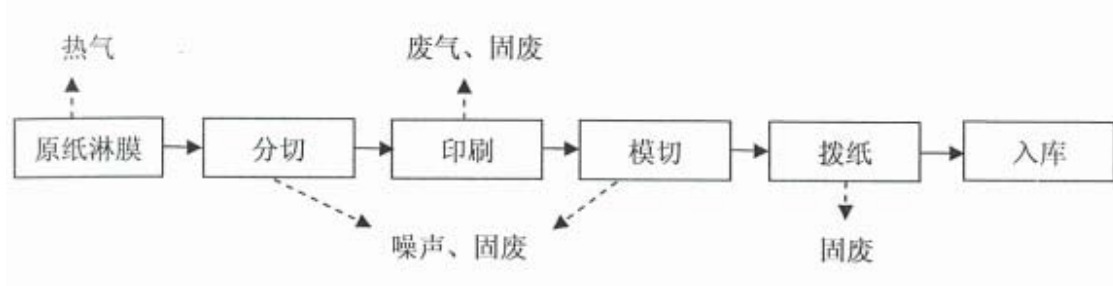


图 2-5 现有项目工艺流程图

- 1、淋膜：用淋膜机在原纸淋上一层膜；
- 2、分切：用分切机把淋好膜的纸张分切为(做纸杯壁的)矩形纸片和(做纸杯底部用的)卷筒纸；
- 3、印刷：用印刷机在矩形纸片上印刷各种图案；
- 4、模切：用平压平模切机将印刷好图形的纸片切成做纸杯(碗)用的扇形片；
- 5、拨纸：由工人将切好的扇形纸杯片拨下来并打压平整；
- 6、入库：检验合格后，用塑料袋包装后装入纸箱入库，等待发货。

7、现有主要污染治理设施落实情况及“以新带老”措施

(1)废气

①治理、排放情况

表 2-14 现状废气产生、处置措施及排放情况一览表

污染源	污染因子	处置措施
淋膜、印刷有机废	VOCs	集气罩收集后经布袋+活性炭处置后由 15m 高排气筒排出

根据企业废气例行监测报告，企业现有工程废气污染物具体监测结果如下表所示。

由上表可知，现有项目 VOCs（以非甲烷总烃计）满足《四川省定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)。

②“以新带老”措施

淋膜、印刷废气经集气罩收集后经布袋+活性炭处置后由15m高排气筒排出，由于淋膜车间废气温度较高，同时单级活性炭处理有机废气效率不高（约65%-70%），因此本次以新带老拟采取以下以新带老措施：1、淋膜设备设置于密闭厂房内，经集气罩收集后经喷淋塔降温+滤棉除湿过滤后再由两级活性炭设备处理后经15m的排气筒排放；2、印刷设备在印刷车间内进行二次密闭、负压收集，再经两级活性炭设备处理后经15m的排气筒排放。

(2)废水

工程运营期产生的废水来源于生产废水、生活污水。

①生产废水

柔版印刷换色时需新鲜水对滚筒及管路进行清洗，清洗废水经废水处理设备（pH 调节、絮凝沉淀、板框压滤）处理后回用于油墨配置，不外排，因此本项目无生产废水排放。

②生活污水

项目办公生活产生的生活污水经厂区隔油池+一体化二级生化处理装置处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准要求，排入厂区外沟渠中。

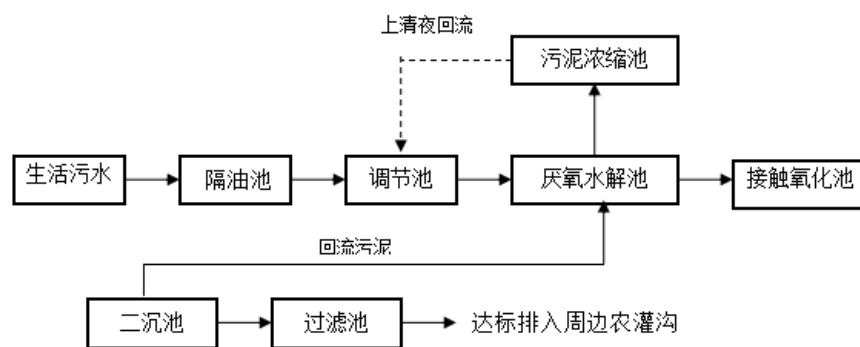


图 2-14 生活污水工艺流程图

项目生产废水经处理后做到循环使用不外排。根据例行监测数据，生活污水排放不能稳定达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级级标准。

③以新带老措施

废水排放不能稳定达标，本次以新带老拟对现有二级生化处理实施再次进行提标升级改造，增加 MBR 膜处理。

(3)噪声

①噪声排放及治理情况

现有工程运营期噪声主要来自于切纸机、印刷机、模切机等设备运行时产生的设备噪声，通过采取厂房隔声、距离衰减等措施以减轻噪声对周围环境的影响。

根据例行监测报告，项目厂界昼间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。监测结果见下表。

②以新带老措施

不存在环保问题，无以新带老措施。

(4)固体废物

项目产生的固体废物为一般废物和危险废物。一般废物包括废包装材料、废纸、边角料和生活垃圾。生活垃圾由环卫部门定时清运处理，废纸收集经打包机压缩后外售至废品回收站回收利用。

危险废物包括废油墨桶、废含油抹布、废印版、清洗废液、废含油墨棉纱，废油墨桶交由供货商回收重复利用，废含油抹布、废印版、清洗废液、废含油墨棉纱交由有资质单位处理。固体废弃产生及处置情况见下表。

表 2-19 固体废物产生及处置情况

序号	排放源	固废名称	排放规律	处置方法
1	模切、分切、切纸	废纸	连续	外售至废品回收站回收利用
2	拆包	废包装材料	间歇	
3	淋膜	边角料	连续	
4	办公生活设施	生活垃圾	连续	委托环卫部门及时清运处理
5	调墨	油墨桶	间断	由厂家回收重复利用
6	设备维护	废含油抹布	间断	收集后交由四川友源环境治理有限公司处置
7	印刷	废印版	间断	
8	印刷机清洗	清洗废液、废含油墨棉纱	间断	
9	有机废气处理	废活性炭	间断	

②以新带老措施

现状项目未设置危废暂存间，台账管理不规范。本次拟采取以下以新带老措施：新建危废暂存间，产生危险废物在危废暂存间内进行分类集中暂存，危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）的要求执行；危险废物处置过程按照《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）执行。

(5)土壤、地下水

现状厂区仅采用一般防渗和简单防渗。本次改扩建拟采取以下以新带老措施：危废暂存间采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料，贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏层(渗系数不大于 10^{-7} m/s)，或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10} cm/s)，或其他防渗性能等效的材料；印刷车间（含印刷、调墨、废水处理设备）地坪防渗采用等效黏土防渗层Mb≥6.0m，确保渗透系数 $K \leq 10^{-7}$ cm/s。

8、现有工程污染物产生情况汇总

根据原环评报告，现有项目总量为：VOCs 0.106t/a、COD 0.041 t/a、NH₃-N 0.005t/a。

9、排污许可及执行情况

企业于 2020 年 7 月 27 日取得排污许可证，证书编号：91510681786685688C002P。并按要求进行了例行监测和执行报告制度。

10、企业目前存在的环保问题

项目运行至今未发生环境污染事故和环保投诉。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	(一) 环境空气质量现状 1、区域环境质量达标情况 根据《广汉市 2022 年环境质量报告书》中监测数据进行统计分析来对项目所在区域环境空气质量达标情况进行评价：2022 年，广汉市城区空气质量优良天数为 318 天，优良天数率为 87.1%。现将 2022 年各主要污染物对我市大气环境影响分析如下： (1)细颗粒物 细颗粒物(PM_{2.5})共监测 365 天，日平均浓度值达标率为 99.5%，同比 2021 年达标率 95.1%上升 4.4 个百分点。年平均浓度值为 34ug/m³，低于环境空气质量标准(GB3095-2012) 二级标准(35u/m³)，同比 2021 年(28ug/m³) 上升 21.4%，日平均浓度值范围为 1-118ug/m³,有 2 个样本超过了环境空气质量标准(GB3095-2012)二级标准。 (2)可吸入颗粒物 可吸入颗粒物 (PM₁₀) 共监测 365 天，日平均浓度值达标率为 95.9 %，同比 2021 年 (97.5 %) 下降 1.6 个百分点。年平均浓度值为 53μg/m³，低于环境空气质量标准 (GB3095-2012) 二级标准 (70μg/m³)，同比 2021 年浓度 (48μg/m³) 上升 10.4%，日平均浓度值范围为 8-173μg/m³,有 15 个样本超过了环境空气质量标准(GB3095-2012) 二级标准。 (3)二氧化硫 SO₂ 共监测 365 天，达标率 100%，与 2021 年持平。全市 SO₂ 年平均浓度值为 10 μg/m³，低于环境空气质量标准 (GB3095-2012) 二级标准 (标准值 60 μg/m³)，同比 2021 年 (14μg/m³) 下降 28.6%，远低于环境空气质量二级标准。日平均浓度值范围为 2-21 μg/m³，全部达到环境空气质量标准 (GB3095-2012) 二级标准。 (4)二氧化氮 二氧化氮 (NO₂) 共监测 365 天，达标率为 100%，同比 2021 年 (98.9%达标) 上升。年平均浓度为 28μg/m³，同比 2021 年 (39.8μg/m³) 下降 30%，低于环境空气质量标准(GB3095-2012)二级标准(标准值 40μg/m³)。NO₂ 日平均浓度值范围为 6-71μg/m³。 (5)臭氧
----------	---

臭氧（O₃）共监测365天，日最大8小时平均浓度值达标率为91.0%，同比2021年（达标率91.5%）基本持平，年平均浓度值为93μg/m³，同比2021（87μg/m³）上升6.9%。日平均浓度值范围为6-248μg/m³，日最大8小时平均值中，有33个样本高于环境空气质量标准（GB3095-2012）二级标准（标准值160μg/m³）。

(6)一氧化碳

一氧化碳（CO）共监测365天，日平均浓度值100%达标，同比2021年（100%达标）持平；年平均浓度为0.6mg/m³，同比2021年（0.6mg/m³）持平，24小时平均值远低于环境空气质量标准（GB3095-2012）二级标准（标准值4mg/m³）。

结合上述质量报告统计数据，依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)相关规定判定，项目所在区域环境空气质量属达标区。

2、补充监测

为了解本项目所在区域特征污染物环境空气质量现状，委托四川海德汇环保科技有限公司于2023年12月17日~12月20日对项目区域环境空气质量特征因子进行了现状监测，具体如下：

(1)监测点位及频次

表 3-1 环境空气监测点基本情况

监测点编号	位置	监测因子	监测频次	监测时
1#	东面农户	TSP	3天，日平值	2023年12月17日 ~12月20
		臭氧	3天，小时值	
		总挥发性有机物	3天，8h均值	

(2)监测结果

环境空气监测结果见下表。

(3)现状评价

①评价标准

本项目TSP、O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，TVOC参照《建设项目环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D标准限值。

②评价方法

采用单因子标准指数法，计算公式为：

$$I_i = C_i / C_{0i}$$

式中： I_i —某因子的单项标准指数；

C_i —某评价因子监测浓度, mg/m^3 ;

C_{0i} —某因子评价标准值, mg/m^3 。

③评价结果

本项目环境空气质量现状评价结果见下表。

表 3-3 环境空气质量现状评价结果汇总表

评价因子		TVOC	O_3	TSP
评价结果	1#	0.055~0.097	0.190~0.290	0.513~0.610

由表中可以看出：项目所在地环境空气质量良好。

(二) 地表水环境质量现状

本项目仅生活污水和食堂废水排放, 经隔油池和化粪池预处理后进入提标改造后的一体化生活污水处理设备处理达标后排放, 最终汇入鸭子河。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ23-2018), 项目废水排放属于依托现有排放口, 且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目, 地表水评价等级为三级 B。与本项目相关的地表水体为鸭子河, 属地表水 III 类水域, 其水体功能主要为泄洪和灌溉。该河流位于项目西南侧, 距项目最近距离约 750m, 排放口下游 10km 河段无集中式饮用水取水功能。本项目地表水环境质量现状评价引用《广汉市 2022 年环境质量报告书》中鸭子河干流的数据进行评价, 具体如下:

入境水质与去年(全年达标)相比基本持平, 持续良好, 入境水质优良, 但流经控制断面水污染形势有所上涨, 说明我市对特征污染物有一定的贡献, 主要污染物为总磷。出境水质只有 1 个月份超标, 污染物经过稀释降解使出境水质呈良好态势。但支流平桥河水质污染严重, 全年 11 个月份超标, 对鸭子河流域污染有所影响, 水环境质量有待提高, 水体总磷超标严重。断面分析如下:

上游鸭 I 断面为鸭子河入境断面, 全年达标, 同比 2021(全年达标)水质基本持平, 入境水质优良。

表 3-4 鸭子河上游断面实测类别(入境)

时	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
2021年	II	III	III	II	II	III	II	III	II	II	II	III
2022年	II	II	II	III	II	II	III	III	II	II	III	II

下游为万善渡断面, 有 1 个月份超标, 同比 2021(6 个月份超标)水环境质量显著提高, 说明鸭子河流经市区后, 水质略微下降, 特征污染物为总磷, 详见表下表:

表 3-5 鸭子河万善渡断面实测类别

时间	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
2021年	IV	V	IV	IV	V	V	II	IV	III	III	III	III
2022年	III	III	III	IV	III	III	III	III	III	III	III	III

再下游三川为鸭子河与石亭江汇合后断面，1 个月份超标，水质较 2021 年（1 个月份超标）有持平，但成良好态势，详见下表：

表 3-6 鸭子河下三川断面实测类别

时间	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
2021年	II	III	III	III	III	III	IV	III	III	II	II	II
2022年	I I	III	III	III	IV	III	III	III	III	III	III	II

综上，项目所在区域地表水体鸭子河属于不达标区，水环境质量一般。

造成鸭子河污染的原因主要是规模化畜禽养殖和城镇农村生活污水排放，以及存在生态用水匮乏、管网配套设施滞后的问题。根据《德阳市鸭子河流域水体达标方案》，政府将从推动经济结构转型升级；大力削减污染物排放及入河负荷；强化水资源节约调度；开展水生态环境综合治理与保护；严格环境执法监管，加强水环境管理等方面着手鸭子河水质综合治理，以改善鸭子河水质，确保水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准要求。

本项目不新增污染物的排放，现有项目通过厂区内污水处理设施处理达标后排放，不会对鸭子河水质造成不利影响。

（三）声环境质量现状

本次评价委托四川海德汇环保科技有限公司于 2023 年 12 月 18 日~19 日对区域声环境进行了监测。

1、监测点位

本项目声环境现状监测点见下表。

表 3-7 项目声环境现状监测布点

监测点编号	监测点位置	检测项目	频次
1#	北厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	2 天，昼夜间各 1 次
2#	东厂界外 1m 处		
3#	南厂界外 1m 处		
4#	西厂界外 1m 处		
5#	敏感点		

2、监测结果及评价

监测结果及评价见下表。

根据监测结果，各监测点昼间、夜间噪声均能满足《声环境质量标准》

	(GB3096-2008) 中 2 类标准。 (四) 生态环境 项目不新增占地，故不需开展生态现状调查。 (五) 地下水环境 根据《环境影响评价导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录 A(地下水环境影响评价行业分类表)，本项目为IV类建设项目，建设项目不存在地下水环境污染途径，故不开展地下水的环境质量现状调查。 (六) 土壤环境 根据《环境影响评价导则 土壤环境》(HJ964-2018)附录 A(土壤环境影响评价项目类别)，本项目为本项目为IV类建设项目，建设项目不存在土壤环境污染途径，故不开展土壤的环境质量现状调查。
环 境 保 护 目 标	1、大气环境保护目标 项目运营期大气环境保护目标为项目所在区域大气环境，确保项目区域环境空气质量不因本项目而降级，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。经现场勘查，项目 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区等保护目标，仅分布一些散居农户及永和村集中居住区。 2、地表水环境保护目标 地表水环境保护目标为鸭子河，应使其符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准要求。 3、地下水环境保护目标 厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。项目所在区域地下水质量应符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。 4、声环境保护目标 项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标。

表 3-9 项目环境保护目标					
环境保护要素	名称	人(户)数/性质	与建设项目相对位置		保护等级
			方位	与厂界相对距离(m)	
环境空气	红安村散居居民	约 3 户 10 人	东面	紧邻	《环境空气质量标准》 (GB3095-20 12)二级标准
		约 3 户 10 人		65~75m	
		约 50 户 180 人		115~330m	
		约 27 户 95 人		309~490m	
		约 62 户 220 人	东北面	240~570m	
	高坝村散居居民	约 65 户 230 人	北面	345~620m	
	万年村散居居民	约 28 户 100 人	西北面	180~310m	
		约 25 户 90 人		240~425m	
	永和村集中居住区	约 1000 人	西面	130~310	
	永和村散居居民	约 16 户 55 人		340~528	
		约 23 户 80 人	西南面	80~230m	
	红安村散居居民		约 46 户 160 人	东南面	
		约 12 户 42 人	312~404m		
		约 22 户 78 人	450~577m		
粮食加工厂	粮食加工	西面	240m		
豪兴肉食品厂	肉类加工	西面	260m		
声环境	红安村散居居民	约 3 户 10 人	东面	紧邻	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
地表水	农灌沟	小河沟	N	紧邻	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)Ⅲ类水域标准要求
	鸭子河	小河	WE	750m	

1、废气排放标准

施工期：施工期扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）。

表 3-10 四川省施工场地扬尘排放限值

监测项目	施 阶段	监测点排放限值（μg/m³）	监测时间
TSP	拆除工程/土方开挖 土方回填阶段	600	自监测其持续 15 分钟
	其它工程阶段	250	

运营期：VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》中涉及有机溶剂生产和使用的其他行业排放限值要求；颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》中相关标准标准值见下表。无组织排放有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），标准值见下表：

表 3-11 大气污染物排放标准限值

项目	VOCs	颗粒物
最高允许排放浓度，mg/m³	60	120
15m 最高允许排放速率，kg/h	3.4	3.5
无组织排放监控浓度，mg/m³	2.0	1.0

表 3-12 厂区内无组织 VOCs 排放限值（单位：mg/m³）

污染物	排放限值	特别排放限值	无组织排放监测浓度限值	监控点位置
VOCs	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	

准

2、废水排放标准

项目无生产废水排放；生活污水经厂区污水处理装置处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排至农灌沟。项目主要污染物排放浓度限值见下表。

表 3-13 废水主要污染物排放标准值

单位：mg/L

污染物	COD	BOD ₅	SS	pH	NH ₃ -N	动植物油	总磷
标准值	≤50	≤10	≤10	6~9	≤5	≤1	≤0.5

3、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准限值，具体限值见下表。

表 3-14 建筑施工厂界环境噪声限值

单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，靠近道路侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类标准值，具体限值见下表。

表 3-15 工业企业厂界环境噪声排放标准

单位：dB（A）

标准类别	等效声级 Leq	
	昼间	夜间
2 类	60	50
4 类	70	55

4、固体废物

按照《中华人民共和国固体废弃物污染防治法》的要求，固体废物要妥善处置，不得形成二次污染。运营期一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

根据国家对污染物排放实施总量控制的原则和本项目的实际排污情况，项目废水、废气和噪声达标排放的前提下，改扩建后项目全厂总量指标计算结果如下：

表 3-16 改扩建后项目全厂总量指标

污染物类型	污染物		建议总量指标
大气污染	VOC _s		0.698t/a
水污染物	COD	厂区排口	0.040t/a
	NH ₃ -N	厂区排口	0.004t/a

表 3-17 项目以新带老及“三本账”计算 t/a

类别	污染物	现有工程排放量	本项目新增排放量	“以新带老”削减量	本项目建成后全厂排放量	变化量
废气	VOCs	0.106	0.672	0.080	0.698	+0.592
废水	COD	0.041	0.0140	0.015	0.040	-0.001
	NH ₃ -N	0.005	0.0014	0.0024	0.004	-0.001

综上，项目新增 VOCs 排放总量 0.592 t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	项目改扩建不新征土地，不新建厂房，对厂房进行简单清理和设备安装调试后即可投入生产。施工期产污如下： 1 废气 项目施工期大气污染主要为扬尘。通过文明作业、及时清理灰尘，同时进行洒水作业，能有效减少扬尘逸散，对周围大气环境造成的明显不利影响较小。 2 噪声 施工过程噪声主要来源于设备安装和运输车辆。 为设备安装时对当地声学环境产生影响，项目应注意以下几个方面： (1)合理安排作业时间，尽量避免夜间施工； (2)采用低噪声设备； (3)材料应轻拿轻放，严禁抛掷，减少金属件的碰击声； (4)对现场运输车辆加强管理，车辆进入现场禁止鸣笛。 3 固体废物 项目施工期固废主要为设备安装过程产生的废弃包装材料（约 50kg/d）；施工期间技术人员产生的生活垃圾（约 5kg/d）等。其中生活垃圾暂存于厂区垃圾桶内交由环卫清运处置，废弃包装材料暂存厂区，施工结束后外售废品收购站。 4 废水 施工期废水主要为生活污水。施工期间，施工现场不设住宿和食堂，仅有少量生活污水产生。施工人员及工地管理人员为 5 人，生活污水产生量约 0.25m³/d，生活污水经隔油池、预处理池处理后再经二级生化处理装置进行处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后排放。
---	--

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)和《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册(试用版)》等,运营期产污及环境保护措施情况如下:

(一) 废气

根据工程分析,项目产生的废气主要为纸制品分切、模切过程产生的颗粒物,电晕过程产生的臭氧和调墨、印刷、淋膜等工序产生的有机废气以及食堂油烟。

(1) 纸制品切割粉尘

源强: 改扩建后,单独设置模切车间,分切、模切过程中主要产生纸屑,在分切、模切处有少量的粉尘产生,粉尘比重大,产生量较少,不进行定量分析。

拟采取的措施: 由于切割仅将纸制品进行分切,且刀片较锋利,粉尘比重较大,在车间很快会沉降下来,采取密闭分切车间的方式。通过此方式,约有 70%的粉尘自然沉降于破碎间内,因此会有 30%的粉尘逸散,以无组织形式排放,粉尘排放量较少,其切割产生的粉尘主要是影响项目厂区,对外环境影响不明显。

(2) 有机废气

源强: 本项目在调墨、印刷、淋膜以及印刷机网纹管清洗过程会产生有机废气,年运行时间 4800h。

根据企业提供的原辅料成分检测报告,项目油墨、清洗剂产生的有机废气见下表。

淋膜过程中聚乙烯受热会有少量有机废气产生。通过类比现有厂区生产监测结果情况,确定本项目淋膜过程中产生的有机废气的量为。

表 4-2 有机废气产生量表

序号	项目情况	聚乙烯原料用量 t/a	有机废气产生量
1	现有项目	200	0.183t/a
2	改扩建后	1800	1.719 t/a

综上,项目在配墨、印刷、网纹管清洗、淋膜过程中产生的有机废气总量为 1.981t/a。

治理措施: 对印刷车间内印刷机进行二次密封,负压收集(调墨印刷机旁进行,不单独设置调墨间);淋膜机设置在密闭的车间内,进出口采用软帘进行封闭,同时设备上方设置集气罩;网纹管清洗设在密闭房间内进行,通过集气管道进行收集;淋膜废气经喷淋塔处理后和印刷、网纹管清洗废气一起经二级活性炭处理后通过 15m 排气筒排放。

综上，淋膜、印刷及网纹管清洗风机风量最小为 $12504\text{m}^3/\text{h}$ ，为考虑到风量损失，风机可使用现有变频风机，风量 $15000\text{m}^3/\text{h}$ 。

达标计算：有机废气经二级活性炭吸附(处理效率约 80%)处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，则有机废气有组织排放量为 0.338t/a ，排放速率 0.070kg/h ，排放浓度 $4.694\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》标准要求。

未被收集有机废气以无组织形式扩散，无组织排放量为 0.360t/a ，排放情况见下表。

表 4-3 无组织废气污染物产排情况一览表

排放源	污染物	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)
调墨、印刷	VOCs	0.0031	0.015
网格板清洗过程		0.0001	0.002
淋膜过程		0.0716	0.343

废气处理工艺可行性

活性炭吸附原理：活性炭吸附是一种对有机废气较为成熟的处理工艺，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。本项目产生的挥发性有机物可有被活性炭吸附。

项目对有机废气的收集效率可达 80%以上，两级活性炭吸附箱对有机废气的处置效率可达 80%以上，结合本项目有机废气源强，在此措施条件下，有机废气的排放满足满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》。

综上，项目有机废气处理措施有效可行。

(3)电晕过程中产生的 O_3

项目淋膜前后对纸制品进行电晕，以增加附着力挤出的塑料薄膜在电晕放电过程中，空气中的氧气遇电火花被电离转化成少量的臭氧。由于在常温常压下，臭氧稳定性较差，可自行分解为氧气，不产生残留污染，且臭氧目前无相关排放标准，因此不定量分析。臭氧和淋膜废气一起经集气罩收集后经喷淋+滤棉+两级活性炭后经 15m 排气筒排放。

(4)食堂油烟

源强：项目设置食堂，提供中午及晚上就餐（约 30 人就餐）。每人每次食用油消耗约 25g，每餐备餐时间约 2h，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，平均为 3%，则油烟

产生量为 45g/d (11.25g/h)。

已采取的措施：食堂油烟经集气罩收集经油烟净化器处理后屋顶排放，油烟净化器风机风量 1000m³/h、净化器效率大于 85%，则油烟排放浓度约 1.69mg/m³，能达到《饮食业油烟排放标准（试行）》要求。

(5)废气非正常排放情况

非正常排放是指开停机、设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排放。本项目非正常排放主要考虑废气处理装置出现故障或失效的状况（主要为活性炭吸附装置接近饱和未及时更换），项目在正常运行情况下，先启动环保设施，然后启动生产设施。生产过程中，工作人员每 0.5h 对环保运行情况进行巡检。按最不利情况考虑，吸附处理效率为零时直接经排气筒排放，非正常排放历时不超过 0.5h。非正常源排放参数及排放量见下表。

表 4-4 废气非正常排放工况排放核算表

非正常排放源	排放情况	污染物	非正常排放情况		年发生频次/次	排放时间 (h)	应对措施
			排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)			
DA001	废气处理装置处理效率为 0	有机废气	0.352	23.467	1	0.5	立即停止生产、更换活性炭

由上表可看出，事故情况下污染物的排放浓度会有一定程度的增加，但未超过相关排放标准。为了使外环境不受到本项目废气非正常排放的影响，建设单位应定期对废气治理设施进行维护、保养，确保环保设施正常运行。一旦发现设施运行异常，应立即停止生产，迅速抢救或更换，待设施正常运行后才可恢复生产。另外，开机时环保设施需先行启动，停机时环保设施延后停机杜绝事故性废气直排。

(6)卫生环境保护距离

为有效减轻废气无组织排放对外环境造成的不利影响，本次评价对无组织排放的颗粒物、有机废气设置卫生防护距离。卫生防护距离的计算方法采用《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）所指定的方法：

$$\frac{Q_C}{C_m} = \frac{1}{A}(BL^C + 0.25r^2)^{0.50}L^D$$

式中：Q_C—工业企业有害气体无组织排放量，kg/h；

C_m—污染物标准浓度限值，mg/m³；L—卫生防护距离，m；

r—生产单元的等效半径；A、B、C、D—计算系数。

项目无组织废气等标排放量见下表。

因此，本项目确定以淋膜车间为边界设置 50m 卫生防护距离。根据项目防护距离包络线图可知，超出厂界部分无学校、医院、集中居住区等环境敏感点分布，因此可以满足卫生防护距离要求。**评价要求：卫生防护距离范围内不得建设居民集中居住区、医院、学校等环境敏感点。**

6、废气排放口设置情况

本项目废气排放口信息见下表。

表 4-7 废气排放口基本情况

名称	排气筒底部地理位置		排放口名称	污染物	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	烟气温度 (℃)
	经度 (°)	纬度 (°)					
DA001	E104.32023231	N30.96932320	淋膜、印刷排气筒	有机废气	15	0.3	25

7、废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 造纸工业》(HJ821-2017)，制定本项目废气监测计划，见下表。

表 4-8 废气监测计划一览表

类型	排放方式	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	排放限值 (mg/m ³)
废气	有组织	DA001 排气筒	VOCs	1 次/年	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)	60
	无组织	厂界	VOCs	1 次/年	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)	2.0
			臭气浓度		《恶污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 中二级“新扩改建”恶臭污染物厂界标准值	20 (无量纲)
			硫化氢			0.06
			氨气			1.5

(二) 废水

1、产排污分析

营运期生产车间内地坪使用扫帚清扫，不清洗；柔版印刷机换色时需新鲜水清洗对滚筒及管路进行清洗，清洗废水经废水处理设备（pH 调节、絮凝沉淀、板框压滤）处理后回用于油墨配置，不外排；印刷机还需定期对网纹管进行清洗，网纹管清洗需特定的清洗剂，清洗剂可反复使用，清洗过程中产生的清洗废液作为危废，收集后于危废暂存间密闭暂存，定期交由有资质单位处置；冷却水循环使用，不外排。因此，项目主要废水为生活污水、食堂废水。

①生活污水

改扩建后项目全厂工作定员为 50 人。根据《四川省用水定额》，人均用水量为 50L/d，

则生活用水量为 $2.5\text{m}^3/\text{d}$ ($750\text{m}^3/\text{a}$)，污水的排放量按用水量的 85%计，则生活污水日产生量为 2.125m^3 (约 $637.5\text{m}^3/\text{a}$)，主要污染物有 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等。

②食堂废水

本项目提供约 20 人就餐。根据企业用水情况调查，人均用水量为 30L/d，则食堂用水量为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ($180\text{m}^3/\text{a}$)，污水的排放量按用水量的 85%计，则食堂废水日产生量为 $0.51\text{m}^3/\text{d}$ (约 $153\text{m}^3/\text{a}$)，主要污染物有 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油等。

2、废水处理设施

(1)生产废水

印刷机换色时需用新鲜水清洗对滚筒及管路进行清洗，清洗废水经废水处理设备 (pH 调节、絮凝沉淀、板框压滤) 处理后回用于油墨配置，不外排。

(2)生活污水

目前，污水经已建二级生化处理设施处理达到《污水综合排放标准》一级标准后排放，拟对现有污水处理设备进行提标升级，增加 MBR 膜生物反应器，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排放。

污水处理工艺流程见下图：

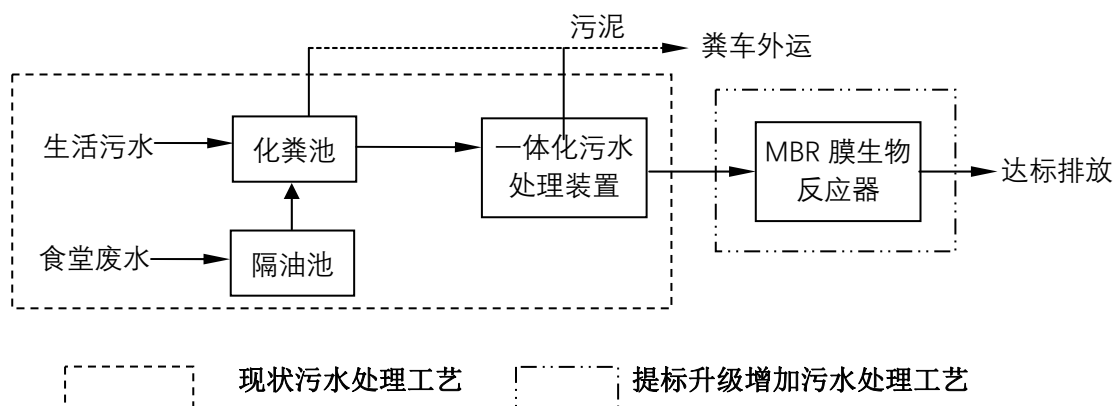


图 4-1 污水处理工艺流程图

(3)废水污染物排放汇总

根据以上分析，本项目主要废水污染物排放情况见下表。

表 5-4 项目主要废水污染物排放情况一览表 mg/L

污染源名称	COD	BOD	SS	氨氮
食堂废水、办公生活污水	400	250	220	35
经预处理后浓度	≤ 50	≤ 10	≤ 10	≤ 5
城镇污水处理厂污染物排放标准 一级 A 标准	≤ 50	≤ 10	≤ 10	≤ 5

3、废水处理工艺可行性分析

(1)依托厂区污水处理站可行性分析

①厂区生产废水处理方式与改扩建前相同，印刷机换色时需用新鲜水清洗对滚筒及管路进行清洗，清洗废水经废水处理设备（pH 调节、絮凝沉淀、板框压滤）处理后回用于油墨配置，与现有处理方式相同，工艺可行，同时回用水用于水性油墨调墨能满足产品质量要求，因此依托可行。

②厂区污水处理站主体工艺采取厌氧水解+接触氧化工艺，设计处理能力为 5m³/d。项目采取的提标升级改造工艺和四川蜀汉塑业包装有限公司一致，根据例行监测报告（见附件），各污染物均能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，因此工艺可行。

4、废水排放口统计

项目办公生活产生的生活污水经厂区隔油池+提升改造后的一体化二级生化处理装置处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排放入厂区附近沟渠中；生产废水经处理后全部回用，仅有生活污水排放口。

5、废水监测要求

项目不新增废水排放口，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 造纸工业》（HJ821-2017）废水监测要求见下表。

表 4-9 废水监测计划

要素	监测点位	监测项目	监测频次
废水	污水排放口	pH、悬浮物、色度、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、流量	1 次/季度

(三) 噪声

1、噪声源强

项目主要的噪声是切纸机、印刷机、模切机、淋膜机等设备的运行噪声，另外还包括车辆装卸噪声、成品转运噪声等，均位于厂房内。噪声源强一般在 70-90dB (A) 之间，为间歇式产生。主要设备噪声源强及治理措施如下：

表 4-10 主要设备噪声源强及治理措施 dB(A) (室外声源)

序号	声源名称	型号	空间相对位置 m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB (A)		
1	空压机	螺杆	101.3	25.26	1	99.77	距离衰减	全天

表 4-11 主要设备噪声源强及治理措施 dB(A) (室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置m			距离室内距离/m				室内边界声级/ dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/ dB(A)	建筑物外噪声				
					X	Y	Z	东	北	西	南	东	北	西	南			声压级/dB（A）				建筑物外界距离
																		东	北	西	南	
1	车间	淋膜机	81.2	选用低噪声设备，基础减震、厂房建筑隔声	71.94	16.1	1	2	31	15	24	73.56	73.03	73.04	73.03	全天	20	47.56	47.03	47.04	47.03	1
2		分切机	81.2		100.76	47.07	1	2	8	8	50	78.53	78.38	78.38	78.37			53.43	53.31	53.31	53.31	1
3		切纸机	75		83.52	43.57	1	10	20	3	40	72.17	72.17	72.33	72.17							1
4		印刷机	82.8		103.99	16.1	1	2	5	5	25	74.47	73.94	73.94	73.84			48.47	47.94	47.94	47.84	1
5		模切机	80.0		128.42	8.21	1	5	5	5	10	72.25	72.25	72.25	72.19			46.25	46.25	46.25	46.19	1

2、噪声治理措施

拟采取的降噪措施如下：

噪声源经相应的降噪措施处理后通过建筑物门窗及墙壁的吸收、屏蔽及阻挡作用，将大幅度的衰减。具体的降噪措施有：

- 1) 合理布局：主要声源设备均布置在生产厂区内，远离边界；
- 2) 合理选型：所有声源设备选用低噪声设备，从源头削减噪声强度；
- 3) 加强设备的日常运行维护，确保设备正常运转，避免故障引起高噪声；
- 4) 厂房隔声：整个生产车间采用密闭的钢架结构，可起到一定的隔声作用，减小设备运行噪声对厂界的影响；

5) 本项目原料及成品堆放区布置在厂房内，厂房对于货物装卸过程中的噪声有一定的削减作用，同时可通过合理的管理措施降低噪声，如制定合理的工作方案，加强运输车辆和装卸货物的管理，禁鸣喇叭。减少装卸机械及车辆噪声对声环境的影响。

通过采取减震、隔声等治理措施后，本项目的噪声源强可降噪 15-35dB(A)。

3、厂界达标分析

1) 室内声源等效为室外声源的计算

① 靠近围护结构处的倍频带声压级

a、首先计算出某个室内靠近围护机构处的倍频带声压级

$$L_{p1} = L_W + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗口）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_W —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处是， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

R —房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

b、计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中: $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1ij} — j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N —室内声源总数。

c、靠近围护结构处室外的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中: $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

②围护结构处室外的声功率级

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中: L_w —中心位置位于透声面 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S —透声面积, m^2 。

2) 室外声源计算

①噪声衰减公式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \frac{r}{r_0} - \Delta L$$

式中: $L_A(r)$ —距离声源 r 处的 A 声级, dB (A);

$L_A(r_0)$ —距离 r_0 处的 A 声级, dB (A);

r_0 、 r —距声源的距离, m;

ΔL —其它衰减因子, dB (A)。

b. 噪声叠加公式

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中: L —某点噪声总叠加值, dB (A);

L_i —第 i 个声源的噪声值, dB (A);

n —声源个数。

(3) 预测结果

本项目采用噪声预测结果如下:

根据上表可知，经采取噪声治理措施和距离衰减后，本项目厂界四周外 1m 处预测值昼夜间能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求，同时项目厂界周边 50m 范围内声环境敏感目标能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。因此，声环境影响较小。

4、噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声（HJ 1301-2023）》，本项目噪声监测计划见下表。

表 4-13 噪声监测计划表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标
噪声	厂界	昼夜间等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）2 类标准

（四）固体废物

改扩建后项目产生的一般固体废物主要有废边角料、废纸、废包装材料、废油墨桶、废油脂、污泥和生活垃圾等；危险废物主要为废活性炭、废滤棉、废棉纱手套、废印版、废机油、废机油桶和清洗废液等。

（1）一般固废

①废边角料、废纸

主要为印刷、切纸、模切等过程产生的废边角料和废纸，产生量约为 500t/a，属于一般固废，收集后定期外售废品收购站。

②废包装材料

废包装材料主要为 PE 原料拆包产生，年产生量约 1.0t/a，暂存于一般固废间，定期外售废品回收站。

③废油墨桶

水性油墨使用后产生废包装桶，由厂家回收用于原始用途，按照环函[2014]126 号，用于原始用途的含有或沾染危险废物的包装物、容器不属于危险废物。

④废油脂：隔油池收集的废油脂，产生量约为 0.05t/a，属于一般固废，定期交予持有《餐厨废弃油脂回收资质》的公司回收使用。

⑤污泥：主要为印刷清洗废水污水处理设施处理产生的污泥，产生量约为 0.1t/a，属于一般工业固废，交由工业固废处置单位处置。

⑥ 生活垃圾：本项目员工 60 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，产生量约为 30kg/d

(9.0t/a)，定期交由当地环卫部门统一清运处理。

表 4-14 一般固体废物产生量及处置去向

污染物	产生位置	产生量t/a	处理方式
废边角料、废纸	淋膜、切纸、模切、分切	500	收集后定期外售废品收购站
废包装材料	拆包	1.0	定期外售废品回收站
废油墨桶	印刷	/	由厂家回收重复利用
废油脂	食堂	0.05	定期交予持有《餐厨废弃油脂回收资质》的公司回收使用
污泥	污水处理站	0.1	交由工业固废处置单位处置
生活垃圾	办公生活	9.0	交由当地环卫部门统一清运处理

(2) 危险废物

项目危险废物包括：废活性炭、废滤棉、废印版、废机油、废机油桶、废棉纱、废手套和清洗废液，均属于危废。

本次评价按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求进行本项目危险废物的工程分析。主要包括危险废物的产生环节分析和危险性质判定、产生量核算、污染防治措施三大方面。

1、危险废物产生环节分析和危险性质判定

清洗废液：印刷机需定期对网纹管等进行清洗、擦拭去除残留油墨，清洗过程中会产生含油墨清洗废液，根据企业各原材料使用量推算，企业清洗废液产生量约为 0.3t/a。其属于《国家危险废物名录》（2021 年版）HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物中“工业生产中作为清洗剂、萃取剂、溶剂或反应介质使用后废弃的列入其他《危险化学品名录》的有机溶剂，以及在使用前混合的含有一种或多种上述溶剂的混合/调和溶剂”（废物代码为 900-404-06），妥善暂存后委托有资质单位处理。

废滤棉：项目废气采用“水喷淋+滤棉+活性炭”处理工艺，滤棉会饱和，大约半年更换一次，年产生量约 0.04t/a，其属于《国家危险废物名录》（2021 年版）HW49 其他废物中“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”（废物代码为 900-041-49），妥善暂存后委托有资质单位处理。

废活性炭：项目有机废气采用“活性炭”处理工艺，活性炭吸附装置需定期更换活性炭，产生废活性炭，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）HW49 其他废物中“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”（废物代码为 900-039-49），妥善暂存后委托有资质单位处理。根据工程经验，每 100kg 活性炭吸附 25kg 有机物即达到饱和状态。活性炭吸附有机废气量为 1.352t/a，产生废活性炭约

6.76t/a。蜂窝活性炭要求使用碘值 650 以上，废气处理装置产生的废活性炭一旦饱和即进行热脱附，直到失效作为二次危废，每个季度热脱附一次，一年更换一次，送至相应暂存区作为危险废物暂存并委托具有相应资质单位进行处置。因此每年废活性炭约 1.69t。

废机油、废油桶：项目在各生产设备检修、维护、更换机油等环节产生废油、废油桶，年产生量约0.01t/a，根据《国家危险废物名录（2021版）》中废机油属于HW08废矿物油与含矿物油废物中其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废气包装物。

废棉纱、废手套：机械设备操作和机修等过程中产生废棉纱和手套，附着有油污、油墨，年产生量约0.1t/a，根据《国家危险废物名录（2021版）》均属于HW49其他废物中含油或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质。

废印版：主要为报废的印版，产生量约为 300 套/a，约 2.0 t/a，从印刷机卸下来之前，企业将其表面附着的油墨清理干净后交由有资质单位处理。根据《国家危险废物名录（2021 版）》属于 HW16 231-002-16 使用显影剂进行印刷显影、抗蚀图形显影，以及凸版印刷产生的废显（定）影剂、胶片和废像纸。

2、产生量核算

根据建设单位提供的资料估算，项目危险废物产生及处置情况一览表如下。

表 4-15 项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	固体废物名称	产生量 (t/a)	产生源	类别	处理方法
1	废活性炭	1.69	环保设备	900-039-49	分类暂存于危废暂存间内，定期交有资质单位处置
2	废滤棉	0.04	环保设备	900-041-49	
3	清洗废液	0.3	印刷过程	900-404-06	
4	废机油、废机油桶	0.10	设备维护	900-214-08	
5	废棉纱、废手套	0.10	设备维护	900-041-49	
6	废印版	2.0	印刷过程	231-002-16	

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017 年 10 月 1 日实施）要求，本次对危险废物治理设施进行汇总，详见下表。

表 4-16 危险废物汇总表

序号	名称	危废类别	危废代码	年产量(t/a)	生产工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危废特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	1.69	废气处理	固体	有机废气、活性炭	有机废气	1次/年	T	分类暂存于危废暂存间内定期交有资质单位处置
2	废滤棉	HW49	900-041-49	0.04		固态	有机废气、滤棉	有机废气	1次/半年	T	
3	清洗废液	HW06	900-004-06	0.3	印刷过程	液态	清洗剂、油墨	酸、碱	不定期	T,I,R	
4	废印版	HW16	231-002-16	2.0		固态	油墨	油墨		T	
5	废机油、废机油桶	HW08	900-214-08	0.10	设备维护	固态/液态	废油、铁桶	机油、油墨	1次/季度	T,I	
6	废棉纱、废手套	HW49	900-041-49	0.10		固态	棉纱、手套、机油、油墨	机油、油墨	1次/季度	T	

3、治理措施及管理要求

(1)一般固废

项目在厂区中部设置有一般固废暂存间（面积约 100m²）。

(2)危险废物

项目危废暂存间拟建在印刷车间和办公楼之间，面积约为 10m²，本项目产生危险废物间在危废暂存间内进行分类集中暂存。危险废物暂存间必须按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）的要求执行；危险废物处置过程必须按照《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）执行。

①分类收集要求

a 危险废物不能与生活垃圾和一般固废混合收集，应分别设立收集设施。

b 废包装桶、废活性炭、废滤棉分类存放，并贴上危险废物分类专用标签。不相容的危险废物必须分开存放，并设置隔断，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

②暂存要求

a 危险废物暂存间按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）的规定设置警示标志。

b 危险废物暂存间应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急

防护设施。

c 危险废物暂存间内清洗出来的泄漏物，一律按危险废物处置。

d 危险废物暂存间采取防风、防晒、防雨、防渗、防漏、防腐措施。

e 危险废物暂存间进行分区，不同类型危险废物分开堆放，并设置隔断，防治危险废物的二次污染和交叉污染。废机油用原包装盖上盖密闭暂存。

f 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合规定的所示的标签。

g 企业内部建立危险废物的详细台账，并做好危险废物转移联单的填报登记工作。

危险废物暂存时间不得超过一年。

③危险废物运输中的管理要求

企业应委托有资质单位进行危险废物的运输。

④处置

企业危险废物委托有资质单位进行处置，禁止随意倾倒或交给没有资质的单位或个人，防止发生意外风险事故。

危险废物须及时清运，不得长期暂存。废物转运时必须安全转移，防止撒漏，采用专用车辆运输，由具有相应处理资质的单位处置，并严格危险废物的处置应严格按照《危险废物转移联单管理办法》规定办理危险废物转移手续，防止二次污染的产生。对危险废物产生量、种类、去向等进行详细登记，做到有据可查。

（五）地下水、土壤

（1）污染途径

本项目不使用地下水，无生产废水排放，厂区内实行“雨污分流、清污分流”，可能对地下水造成污染的因素主要是涉油墨设备等泄漏、危险废物浸入地下等情况。

拟建项目可能对地下水造成污染的途径主要有：危废暂存间、印刷车间等含有机物质下渗对地下水造成的污染。根据工程所处区域的地质情况，拟建项目可能对地下水造成污染的途径主要有：印刷车间、危废暂存间等污水下渗对地下水造成的污染。

（2）防治措施

本项目地下水与土壤污染防治措施和对策，应坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。

①地下水防治措施

将厂区分划分为重点防渗区、一般防渗区以及简单防渗区三类地下水污染防治区

域，针对不同的区域采取不同的防渗措施。

重点防渗区：印刷车间、危废暂存间。

一般防渗区：一般废物暂存间、模切车间、分切车间、淋膜车间。

简单防渗区：办公区、食堂、原料及成品库房、杂物库房。

②源头控制措施

a项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；

b对工艺、管道、设备、存储设备采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

(3)分区防治措施

现有项目生产车间已采取一般防渗措施（防渗混凝土），拟新增分区防渗措施如下：

①重点防渗区中危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》建设。地面与裙脚采用表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，采用至少2 mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

(4)建立污染监控体系

加强对项目区域的日常检查，以便及时发现污染，及时控制。

(5)应急响应措施

一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

制定地下水风险事故应急响应预案，明确风险事故状态下应采取的封闭、截流等措施，提出防止受污染的地下水扩散和对受污染的地下水进行治理的具体方案。

综上所述，由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境及保护目标产生明显影响。

(六) 生态

本项目改扩建，不新增占地。因此本项目的生态环境影响甚小。

(七) 环境风险

(1) 风险调查

按《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录中附录 B 及《重大危险源辨识》(GB18218-2018)，本项目主要为纸制品加工，生产中不涉及工艺的危险性，危险物质分布情况详见下表。

表4-18 主要风险物质储量

危险源	封装形式	危险物质	最大暂存量	临界量	比值 (q/Q)
润滑油	桶装	石油类	0.02 吨	2500吨	0.000008
清洗剂	桶装	氢氧化钠	0.00225 吨	50吨	0.000045
		有机类物质	0.010 吨	10吨	0.001
废机油	桶装	石油类	0.02 吨	2500 吨	0.000008
水性油墨	桶装	丙烯酸酯类	3.84	10吨	0.384
合计					0.385205

根据以上分析，项目 $Q < 1$ 。

(2) 风险潜势初判

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018) 中4.1.2 危险化学品临界量的确定方法，本项目不涉及危险化学品。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中危险物质及工艺系统危险性(P)分级，本项目风险潜势为I。

(3) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》，本项目风险评价的工作等级分级见下表。

表 4-19 评价工作等级

风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

本项目风险潜势为I，对照上表，根据导则工作级别划分原则，本项目风险评价等级应为简单分析。

(4) 环境风险识别

评价将对本项目运营过程中可能发生的潜在危险进行分析，以找出主要危险环节，认识危险程度，从而针对性地采取预防和应急措施，尽可能将风险可能性和危害程度将

至最低。

(1)物料储运过程风险识别

仓储：项目各类库房按存储物料火灾危险性分类的等级（产生的物质性质及其数量而定），分为液体库和固体原料库房两类，液体危险化学品物料主要储存于液体仓库中，固体物料储存于固体原料库。各个库房均按《建筑设计防火规范》（GB50016-2012）中要求建设，项目使用的危险物质在暂存过程可能发生泄漏，污染土壤和地下水；纸制品可燃物，存在的主要风险为遇时将发生火灾。

物料运输：本项目原辅料及产品主要以公路运输为主。对于运至本项目的液体物料，液体物料桶用叉车运输至生产区；危险废物委托有资质的单位处置，采用密闭汽车运输；在危险物料的运输过程中，若发生交通事故，易引发泄漏事故，泄漏的物料若进入水体，可能会污染地表水体。。

对于固体物料，由汽车运输进厂，在综合仓库中存储。待要使用时，固体物料由叉车运输生产区。项目生产时产生的危废，须在专设的危废暂存区暂存，送有资质的危废处理处置单位进行处理与处置。

综上，由于本项目涉及多种液体物料的储存，项目原料储运存在一定的运输和泄漏风险。

(2)生产过程风险识别

本项目生产工艺比较简单，主要包括淋膜、印刷、分切、模切等工序，生产过程中使用的原辅料中有可燃物质，一旦遇到点火源，可能会发生火灾事故如果发生火灾事故，火灾发生后会产生大量的浓烟，从而造成大气污染，其中产生的 CO 和氮氧化物将对人群健康带来危害，使人中毒。燃烧产生的烟团释放会产生一系列的烟羽段，事故发生后，持续时间一般均大于 2 小时。项目各生产装置中，存在一定的风险隐患。但经过完整可靠的操作管理规范，保证当出现装置运行不正常等异常情况下可实现紧急停车，使生产装置风险隐患均在可控制范围内。本项目建立了高效的生产管理体制，可有效控制生产过程中的，风险隐患。

(3)公用工程风险识别

项目生产用的能源为电源，如果设置不当或管理不善，便可直接成为火灾事故的引发源。当发生火灾时，项目给水设施发生故障，不能提供足量的消防用水用于灭火，会使火灾事故无法控制、扩大。此外，被污染的消防水不能及时有效的收集、处理，大量

排出厂外，将造成污染的二次事故。电器设备若不按规程操作或设备本身质量问题，规格不符合要求，易引起触电伤害事故，甚至引发二次事故，造成中毒、燃烧事故发生。

(4)环保设施风险识别

本项目环保设施主要为有机废气、颗粒物处理系统。当上述环保设施出现故障时，将对环境造成污染。

本项目生产设施可能产生的环境风险识别如下表所示。

表4-20 环境风险源一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	危废暂存间	润滑油、废清洗液	石油类、强碱、有机物类	泄漏	废润滑油桶、废清洗剂桶、清洗设备、原料桶等破损造成地下水、地表水、土壤污染	周围地表水、地下水、土壤
2	网纹管清洗间	清洗剂	强碱、有机物类	泄露		
3	印刷车间	水性油墨	丙烯酸酯类	泄露		
4	生产车间、产品及原料库房	纸制品	可燃物	火灾	遇明火产生火灾及扩散引起大气环境污染事故	消防废水污染周边水体、地下水和土壤，废气影响周边群众

②可能影响环境的途径

针对本项目的生产特点，对可能发生的事故风险进行环境影响分析很有必要，以便提出防范及应急措施，力求将环境风险降至最低。

根据分析，本项目最大可信事故及类型为危险物料泄漏对周围地面和建筑造成污染，可能污染地下水地表水；纸制品等遇明火产生火灾及扩散引起大气环境污染事故。

同时根据计算，同一时间内火灾次数为一次，室外消防水量为15L/s，室内消防水量为10L/s，火灾延续时间为2h，一次灭火消防污水量约为180m³，消防废水收集处置不当对周边土壤、地下水、地表水产生影响。

(5)环境风险防范措施

①现有环境风险防范措施回顾性分析

a 建设单位设置管理专员维护各项环保措施的运行，尤其是废气、废水处理措施的运行情况；

b 清洗剂、水性油墨等储存设施保持密封，储存温度不超过 35℃，相对湿度不超过 80%，保证不受潮；

c 加强公司管理，最大限度防范风险事故的发生。

d 环保设施故障检查，保证环保设施运行过程中各项技术指标满足相关要求；定期

检查废气处理设备处理效率，一旦发现异常，应立即停止生产。加强日常维护保养，避免或减少故障发生，确保设备处于正常的工作状态。加强对操作工人的培训，培养员工的安全和环境意识，提供操作工人的技术水平和责任感，降低操作失误而造成的事故。

g 火灾和爆炸事故的防范措施

①加强车间通风，并严禁吸烟及明火作业，配套设置灭火器等消防设施。

②设置“严禁烟火”的警示标识，加强巡视，加强管理。

h 生产环节事故风险防范措施

①运营过程中对各种废水处理设施的运行加强管理，一旦发现隐患应当及时报告和排除，组织人力抢修，排除故障，避免废水事故外排，污染地表水水质；

②加强巡回检查，保证生活污水处理设施液位正常，若发生开裂变形需及时加固维修。

②本次改建项目新增环境风险防范措施

本次改建项目新增环境风险防范措施如下：

对于火灾爆炸事故：加强对厂房的安全管理，做到专人管理负责；整个车间应远离火源，车间内按有关消防规范要求配置灭火器；新建约 200m³ 的消防水池兼顾事故池。

对于地下水、土壤污染事故：危废暂存间、印刷车间做好“三防”措施，危险废物按相应的管理规定进行建档、转移登记；网纹管清洗应严格按生产工艺操作，严禁跑、冒、滴、漏，一旦发生泄漏，及时清理。遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。坚持巡回检查，发现问题及时处理。

管理措施：

a 建立和完善各级安全生产责任制，并切实落到实处。各级领导和生产管理人员必须重视安全生产，积极推广科学安全管理方法，强化安全操作制度和劳动纪律。加强职工职业培训和安全教育。培养职工要有高度的安全生产责任心，并且要熟悉相应的业务，有熟练的操作技能；

b 配备相应的安全设施，如灭火器、警示标志、防雷和防静电措施等；

c 加强设备的检查，搞好设备、仪表等的维护保养，防止设备用电等外泄；

d 加强员工安全培训。对生产行业的从业人员要求相对稳定，经常进行消防安全教育，使之熟练掌握本行业安全操作流程；

e 严格执行《危险废物转移联单管理办法》规定。

(6)突发环境事件应急预案

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知（环发〔2015〕4号）的规定和要求，按环保部《突发环境事件应急管理办法》（部令 第34号）等相关规定制定突发环境事件应急预案和应急操作规程，并对操作人员进行培训，持证上岗，定期演练，避免因严重失误而造成的事故，做到安全生产。本评价要求建设单位须编制《突发环境事件应急预案》并备案，并定期组织演练。应急预案要求如下：

表 4-21 事故应急预案

序号	项目	预案内容及要求
1	应急计划区	危险目标:存储区、生产区及邻近地区
2	应急组织机构及人员	应急机构:包括生产部、抢险救援组、通讯联络组、后勤保障组、医疗救援组，人员包括:应急组长、副组长、组员。
3	应急分级响应条件	将突发环境污染事件分为4级别，分别是一般、较大、重大、特别重大。
4	应急救援保障	包括通讯保障、物资保障、应急队保障、应急装备保障
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警方式、交通保障管制。
6	应急环境监测、抢险、救援，及控制措施	由专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、参数、后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
7	应急预防措施消除泄漏措施及使用器材	事故现场、邻近区、受影响的区域人员及公众对毒物应急计量控制规定，撤离组织计划、救护等
8	应急剂量控制撤离组织计划	制定事故处理人员及邻近地区内人员毒物的应急剂量、现场及邻近装置人员的撤离组织计划和应急救护方案。
9	应急中止与恢复措施	规定应急状态中止程序;事故现场善后处理，恢复正常措施。
10	应急培训计划	平时应安排事故处理人员进行相关知识培训、演练
11	公众教育和信息	对邻近地区开展事故预防教育、培训，并定期发布相关信息。
12	记录和报告	设应急事故记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理

(7)风险评价结论

本项目运行过程中存在发生事故的风险。鉴于项目无重大危险源，故只要加强管理，建立健全相应的防范应急措施，在设计、管理及运行中认真落实拟采取的安全措施和安全对策后，上述风险事故隐患可降至最低，风险防范措施可行，风险水平可以接受。

(八) 三本账

本项目以新带老及“三本账”如下表。

表 4-22 本项目以新带老及“三本账”

类别	污染物	现有工程排放量	本项目新增排放量	“以新带老”削减量	本项目建成后全厂排放量	变化量
废气	VOCs	0.106	0.672	0.080	0.698	+0.592
废水	COD	0.041	0.0140	0.015	0.040	-0.001
	NH ₃ -N	0.005	0.0014	0.0024	0.004	-0.001

(九) 环保投资

本项目总投资 700 万元，其中环保投资 49.9 万元，环保投资占投资总额的 7.1%，环保治理措施及环保投资见下表。

表 4-23 环保设施（措施）及投资一览表

项目	环保措施	投资（万元）	
		新增投资	总计
废水治理工程	一体化污水处理设备（5.0m ³ /d）	/	2.0
	提标改造，出水增加 MBR 膜生物反应器	2.0	
废气治理工程	食堂油烟采用集气罩收集后经油烟净化器处理后屋顶排放	/	35.0
	印刷设备（含调墨工序）二次密闭、密闭网纹管清洗间，房间设备设置抽风设备；淋膜车间密闭，淋膜机设置集气罩；废气治理采用“水喷淋+滤棉+两级活性炭吸附”+15m 排气筒	35.0	
噪声治理工程	各类设备减振、隔声	1.0	1.0
固体废物处置	改造固废暂间，采取“防风、防雨、防渗”措施，禁止露天堆放	0.5	3.5
	新增危废暂存间，危废定期交由资质单位处置	3.0	
地下水防范措施	一般防渗区保持现有地面防渗（水泥地坪）不变	/	5.0
	印刷区、网纹管清洗区以及生产废水处理设备区地坪进行重点防渗处理，确保渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 危废暂存间地坪进行重点防渗处理，确保防渗系数渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$	5.0	
环境管理及风险防范	消防器材配置	0.2	3.4
	环保管理、安全标志等	0.2	
	消防水池 200m ³	3.0	
合计		49.9	49.9

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	食堂油烟	油烟	采用集气罩收集后经油烟净化器处理后屋顶排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》
	有机废气排口	有机废气	印刷设备(含调墨工序)二次密闭、密闭网纹管清洗间, 房间及设备设置抽风设备; 淋膜车间密闭, 淋膜机设置集气罩; 废气治理采用“水喷淋+滤棉+两级活性炭吸附”+15m 排气筒	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)
地表水环境	生活污水	pH、悬浮物、色度、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷	经提标升级改造后的一体化污水处理设施处理后排放	《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准
	生产废水	pH、COD、色度、SS、BOD ₅ 、等	回用不外排	/
声环境	设备噪声	等效连续 A 声级	选用低噪声设备, 合理布局、基础减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废活性炭、废印版、废机油、废机油桶、废棉纱、废手套和清洗废液收集后暂存于危险废物暂存间, 交有资质单位处置			
土壤及地下水污染防治措施	①重点防渗: 危废暂存间在原有基础上+ 2mm 厚的高密度聚乙烯膜或其他防渗性能等效的材料, 确保渗透系数不大于 10^{-10} cm/s; 印刷车间消防水兼事故池在原有基础上+ 0.75mm 厚高密度聚乙烯膜或其他防渗性能等效的材料, 确保渗透系数不大于 10^{-7} cm/s; ②一般防渗区: 一般废物暂存间、模切车间、分切车间、淋膜车间, 保持现有防渗混凝土地面硬化不变, 渗透系数 $K < 1 \times 10^{-7}$ cm/s。 ③简单防渗区: 办公区、食堂、原料及成品库房、杂物库房, 保持现有地面硬化不变。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	对于火灾爆炸事故: 加强对厂房的安全管理, 做到专人管理负责。整个车间应远离火源, 车间内按有关消防规范要求配置灭火器。 对于地下水、土壤污染事故: 危废暂存间、印刷车间应做好“三防”措施, 危险废物按相应的管理规定进行建档、转移登记; 网纹管清洗应严格按生产工艺操作, 严禁跑、冒、滴、漏, 一旦发生泄漏, 及时清理。遵守各项规章制度和操作规程, 严格执行岗位责任制。坚持巡回检查, 发现问题及时处理。 对于消防废水污染事故: 新建 200m³ 的消防水兼顾事故池。			
其他环境管理要求	项目建成后, 及时完成竣工环境保护验收监测以及突发环境事件应急预案编制等工作, 完善环保手续, 建立健全环保档案, 并按规范进行管理; 定时按照环境监测计划进行监测。			

六、结论

在严格落实环境影响报告表提出的环保对策及措施，严格执行“三同时”制度，确保项目污染物达标排放，认真落实环境风险防范措施的基础上，本项目的建设从环境保护角度可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产 生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产 生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	VOCs (t/a)	0.106	0.106	0	0.672	0.080	0.698	+0.592
废水	废水量 (m³/a)	510	510	0	280.5	0	790.5	+280.5
	COD (t/a)	0.041	0.041	0	0.0140	0.015	0.040	-0.001
	NH ₃ -N (t/a)	0.005	0.005	0	0.0014	0.0024	0.004	-0.001
一般工业 固体废物	废边角料、不合格 产品 (t/a)	150	150	0	350	0	500	+350
	废包装材料 (t/a)	0	0	0	2.0	0	2.0	+2.0
	废油脂 (t/a)	0.02	0	0	0.03	0	0.05	+0.03
	污泥、滤渣 (t/a)	0.1	0	0	0.9	0	1.0	+0.9
	生活垃圾 (t/a)	6.0	6.0	0	3.0	0	9.0	+3.0
危险废物	废活性炭 (t/a)	0.254	0	0	1.436	0	1.69	+1.436
	废滤棉 (t/a)	0	0	0	0.04	0	0.04	+0.04
	清洗废液 (t/a)	0.3	0.3	0	0	0	0.3	+0
	废机油、废机油桶 (t/a)	0.02	0	0	0.08	0	0.10	+0.08
	废棉纱、废手套 (t/a)	0.05	0.05	0	0.05	0	0.10	+0.05
	废印版 (t/a)	1.0	1.0	0	1.0	0	2.0	+1.0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

