

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：出版物印刷生产线建设项目

建设单位（盖章）：陕西金和印务有限公司

编制日期：二〇二四年十月

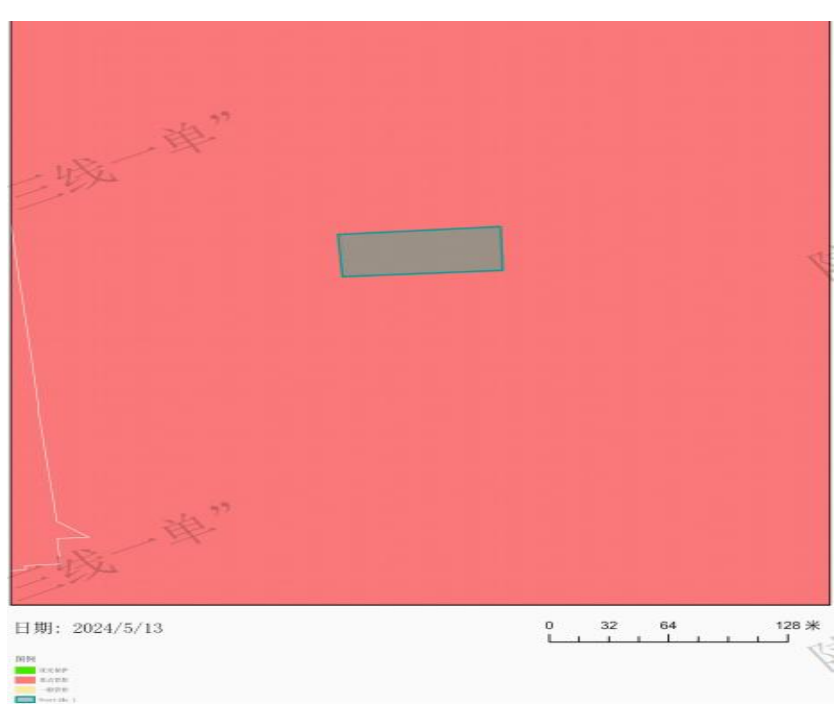
中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	出版物印刷生产线建设项目		
项目代码	2410-610126-04-03-256981		
建设地点	陕西省西安市高陵（区）泾河工业园北区九横路 15 幢		
地理坐标	（109 度 03 分 27.597 秒， 34 度 30 分 12.285 秒）		
国民经济行业类别	C2311 书、报刊印刷	建设项目行业类别	二十、印刷和记录媒介复制业 39 印刷--其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	1	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	不新增用地
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《西安泾河工业园北区总体规划（2013—2020）》 规划编制机关：西安泾河工业园管委会		
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《西安泾河工业园北区总体规划环境影响报告书》 审批机关：西安市环境保护局 审查文件名称及编号：《西安泾河工业园北区总体规划环境影响报告书》审查意见的函，市环函〔2015〕56 号。		

规划及规划 环境影响评价符 合性分析	项目与《泾河工业园区北区规划》规划环评结论及审查意见（见附件）、《高陵渭北工业区建设有限公司中小企业创业示范园一期项目环境影响报告表》等规划及的符合性对照分析见下表。			
	表 1-1 项目与相关规划及管理政策符合性对照一览表			
	名称	分析判定内容	本项目情况	判定结果
	西安泾河工业园区北区总体规划（2013-2020年）环境影响报告书结论	限制和禁止引进的项目和行业 园区在建设过程中要坚持环境安全与环保准入制度、推行清洁生产和发展循环经济，建设环境友好型、资源节约型社会，实现经济效益、环境效益和社会效益的统一，限制高耗能、高污染等工业项目入区。土地管理部门也应根据《限制土地使用条例》及《禁止土地使用条例》相应规定， 对该类工业项目予以土地使用的限批及禁批。对于有下列几种情况的，应作为禁止入区的项目类型： ①废水中含难降解的有机物、“三致”污染物、重金属等物质含量高的项目；废水经预处理达不到园区污水处理厂接纳标准的项目；②工艺废气中含难处理的、有毒有害物质的项目；③不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目；④不符合园区产业定位的项目；⑤项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年修订本）》规定的限制类项目和淘汰类项目。	本项目位于西安泾河工业园北区九横路 15 幢。项目为书、报刊印刷，不属于高耗能、高污染工业项目，生活污水园区化粪池处理后经市政管网进入西安市第八污水处理厂；本项目符合国家相关产业政策。产生的废气主要为非甲烷总烃，废气处理依托原有两级活性炭处理之后达标排放。	符合
	《泾河工业园区北区规划》规划及审查意见	定位为：形成功能完备、产业聚集、生态环保、充满活动的现代化城市工业区，形成以一类工业汽车、装备制造、新材料、节能环保、农副产品加工等为主体，以产业链为纽带的循环经济产业区；引领关中经济开发开放的战略高地；西部统筹科技资源的新兴产业聚集区；拉动泾河乃至西咸新区经济的重要增长极；全国统筹城乡发展的示范区。	本项目位于泾河工业园区中融豪工业城中，本项目为印刷业，属于工业类项目	符合
		严格入园企业的准入条件，禁止高污染、高耗能、高风险以及落后产能的企业进入园区，限制涉及电镀、医药加工制造、危险化学品、重金属等行业的企业入园。	本项目为印刷行业，不属于高污染、高耗能、高风险以及落后产能的企业，且不属于限制类行业。	符合

		优先建设环保基础设施，排水实行雨污分流制，雨水经雨水管网就近排入地表水体，企业废水必须自行处理达标后经园区管网排入污水处理厂。	本项目生活污水排入园区污水管网，经化粪池后排入西安市第八污水处理厂	符合
		园区内必须采用天然气、电等清洁能源，严格禁止各类燃煤锅炉的建设	项目生产过程中能源采用电，不建设燃煤锅炉。	符合
		园区内固体废物应分类收集后处理，危险废物和医疗废物应委托有资质的单位安全处置。	项目各类固废分类收集，生活垃圾由垃圾桶收集，由环卫部门运往垃圾填埋场处置；废边角料、废包装袋统一收集后，定期外售给废品回收站综合利用，废电化铝纸和废PS版定期交厂家回收；废桶、废活性炭、废机油、含油手套及废抹布、洗版废水、废清洗剂、废显影液、废滤芯分类收集，暂存于危废贮存库，定期委托有资质单位处置。	符合
	高陵渭北工业区建设有限公司中小企业创业示范园一期项目环境影响报告表	入园企业生活污水经园区化粪池后，满足《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB61/224-2011）二级标准后和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后通过市政管网排入西安市第八污水处理厂	本项目生活污水，排入园区污水管网，经化粪池后排入西安市第八污水处理厂	符合
		项目需要采取基础减振、厂房隔音，合理布局等措施确保噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求	本项目基础减振、隔声、合理布局，满足要求	符合
		引进项目产生的固体废物应分类收集并立足综合利用，对危险废物采用专用容器盛放，严禁与其他一般性固体废物混合存放	项目产生的生活垃圾交由环卫部门处置，其它生产固废外售，综合利用；危险废物交有资质单位处置。	符合

其他符合性分析	1. 其他符合性分析 1.1 产业政策符合性 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类和鼓励类，视为允许类，符合国家产业政策。本项目不在国家发改委、商务部《市场准入负面清单》（2022 年版）中，符合国家现行的有关产业政策，因此，本项目建设符合国家及地方现行相关产业政策。 1.2 与《西安市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性 根据《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价（试行）》（陕环办发[2022]76 号），建设项目环评文件涉及“三线一单”生态环境分区管控符合性分析采取“一图一表一说明”的表达方式，对照分析结果，论证建设的符合性。 1) 一图 根据《西安市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目位于重点管控单元，本项目与西安市生态环境管控单元对照分析图见下图见图 1-1。  Figure 1-1 is a map titled "三线一单" (Three Lines and One List) showing the project location within the Xi'an City Ecological Environment Functional Zoning. The map features a large red area representing the "Three Lines and One List" boundary. A small green rectangle in the center represents the project location. The map includes a scale bar (0 to 128 meters) and a legend at the bottom left. 日期: 2024/5/13 图例: - 红线范围 - 重点管控单元 - 一般管控单元 - 生态保护红线
----------------	--

2) 一表 本项目与《西安市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析表见表 1-2。									
表 1-2 与《渭南市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析									
序号	市（区）	区县	环境管控单元名称	单元要素属性	管控单元分类	管控要求	面积（m ² ）	本项目符合性分析	符合性
1	西安市	高陵区	西安泾河工业园区	大气环境高排放重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区	重点管控单元	空间布局约束 1 执行国家法律法规对自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然和文化遗产、重要湿地、重要水源地等法定保护地的禁止性和限制性要求。 2 执行《市场准入负面清单（2022 年版）》《产业结构调整指导目录（2024 年本）》及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2024 年本）>的决定》。 3 严把“两高”项目环境准入关。坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展。 4 不再新建燃煤集中供热站。各市（区）建成区禁止新建燃煤锅炉。 5 在永久基本农田集中区域，不得规划新建可能造成土壤污染的建设项项目。	3658.19	本项目位于高陵区，不在自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然和文化遗产、重要湿地、重要水源地等法定保护地；不属于城市建成区禁止建设项目；不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》和《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中禁止建设类及限制建设类项目。 不属于“两高”项目，项目使用电能，不使用煤燃料。 项目用地不在基本农田区域内。	符合

							4.1 全省黄河流域城镇生活污水达到 《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）排放限值要求。汉江、丹江流域城镇污水处理设施执行《汉江流域（陕西段）重点行业水污染物排放限值》。		项目用水由市政管网提供，生产废水回用不外排，生活污水排入化粪池，最终进入市政污水管网。	
						污 染 物 排 放 管 控	1 按照煤炭集中使用、清洁利用原则，重点削减小型燃煤锅炉、民用散煤与农业用煤消费量，对以煤、石焦、渣油、重油等为燃料的锅炉和工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及工厂余热、电力热力等进行替代。 2 黄河流域城镇污水处理设施执行《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》。 4.1 水环境城镇生活污染重点管控区： ①城镇新区管网建设及老旧城区管网升级改造中实行雨污分流，推进初期雨水收集、处理和资源化利用。 ②加强污水处理厂运维水平，保证出水水质稳定到《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB61/224-2018）的最新要求。		项目雨污分流，生产废水回用不外排，项目不新增员工。	符合

								③加强排污口长效监管。						
								环境风险管控				重点加强饮用水源地、化工企业、工业园区、陕北原油管道、陕南尾矿库等领域的环境风险防控。 2 渭河、延河、无定河、汉江、丹江、嘉陵江等六条主要河流干流沿岸,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,合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。	本项目不在渭河、延河、无定河、汉江、丹江、嘉陵江等六条主要河流干流沿岸区域	符合
								资源开发效率要求				5 严格限制高耗水行业发展,提高水资源利用水平;严禁挤占生态用水。 6 对已接近或达到用水总量指标的地区,限制和停止审批新增取水。 9 在地面沉降、地裂缝、岩溶塌陷等地质灾害易发区开发利用地下水,应进行地质灾害危险性评估。 10 断流河流所在流域范围、地下水降落漏斗范围内不得新增工业企业用水规模。 11 地下水超采区内禁止工农业生产及服务业新增取用地下水。	现有项目用水供水管网,不开发利用地下水及生态用水。	符合
3) 一说明														
建设项目符合性说明:项目范围涉及的生态环境管控单元准入对														

照分析根据《西安市人民政府关于印发“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（市政发〔2021〕22号）及西安市生态环境管控单元分布图，项目位于高陵区泾河工业园，属于重点管控单元，本项目满足生态环境管控单元准入清单，且本项目建设完成后，污染物均采取有效措施，可有效防控其对环境产生的影响。

1.3 与相关政策的相符性

本项目与相关政策的相符性分析见表 1-3。

表 1-3 本项目与相关规划政策的符合性

规划内容	规划要求	本项目情况	相符性
《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	促进产业结构转型升级。以钢铁、焦化、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、石油开采、农副食品加工等行业为重点,开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造,促进传统产业绿色转型升级。	项目采用的油墨胶印油墨,属于低挥发性有机化合物含量油墨产品;本项目使用的润版液为无酒精润版液;本项目胶装工序采用的胶粘剂为华威水基胶、汉高热熔胶和动物蛋白胶,属于低VOCs胶粘剂;本项目采用的清洗剂为低VOC含量半水基清洗剂;环评要求严格落实《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822-2019)》要求,厂房封闭,原料均堆存至原料库。	符合
	推进重点行业挥发性有机物综合整治。建立石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子制造、工程机械制造等重点行业源头、过程和末端全过程控制体系,实施挥发性有机物总量控制。加大汽修行业、餐饮油烟污染治理。在工业园区、企业集群推广建设涉挥发性有机物“绿岛”项目。在工业涂装和包装印刷等行业全面推进源头替代,严格落实国家和地方产品挥发性有机物含量限值质量标准。将全面使用符合国家要求的低挥发性有机物含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。全面落实《挥发性有机物无组织排放控制标准(GB37822-2019)》要求,持续开展无组织排放排查整治工作,加强含挥发性有机物物料全方位、全链条、全环节密闭管理。		
西安市人民政府关于印发“十四五”生态环境	强化 VOCs 综合整治。将挥发性有机物纳入污染物排放总量控制体系,有效减少重点污染源、全社会挥发性有机物和 NOx 排放总量。以建材、有色等行业带动工业窑炉的综合整治,从源头上对氮氧化物和挥发性	项目采用的油墨胶印油墨,属于低挥发性有机化合物含量油墨产品;本项目使用的润版液为无酒精润版	符合

	保护规划的通 知（市政发 （2021）2 1号）	有机物进行控制。开展重点行业工业企业挥发性有机物无组织排放治理，以工业涂装、包装印刷、汽修和油品储运销等重点领域，以工业园区、企业集群和重点企业为重点管控对象，全面加强对光化学反应活性强的 VOCs 物质控制。建立完善重点行业源头、过程和末端 VOCs 全过程控制体系，实施 VOCs 总量控制。严格落实产品强制标准中 VOCs 含量限值；全面落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求，引导企业加强对含 VOCs 物料的存储、转移和输送等环节的全方位密闭管理，以及对设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等方面的全过程精细化管控，实现 VOCs 排放量明显下降。	液；本项目胶装工序采用的胶粘剂，属于低 VOCs 胶剂；本项目采用的清洗剂为低 VOC 含量半水基清洗剂。本项目胶印油墨、润版液、热熔胶、清洗剂均为密闭桶/袋内储存、转移、输送，环评要求全面落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求	
	《陕西省大气污染治理专项行动方案（2023-2027年）》	产业发展结构调整。关中地区严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。	本项目为印刷行业，不属于新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工等行业。	符合
		关中地区市辖区及开发区范围内新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平，西安市咸阳市、渭南市的其他区域应达到环保绩效 B 级及以上水平。	文件中“第三十一、印刷包装”中主要涉及国民经济行业分类（GT/B4754-2017）中规定的包装装潢及其他印刷（C2319）等，本项目为 C2311 书、报刊印刷，不属于重点行业中国国民经济行业分类，故不进行绩效篇章。	符合
		夏季臭氧应对行动。印刷、玻璃、矿物棉、石灰、电石企业达不到新排放标准的，最晚于 2024 年 6 月 30 日前完成提标改造。西安市、咸阳市、渭南市采用除尘脱硫一体化、简易碱法脱硫、简易氨法脱硫脱硝、湿法脱硝等低效治理技术的企业，必须于 2023 年底前安装在线监测设施并与生态环境部门联网，确保稳定达标。动态更新挥发性有机物治理设施台账，开展简易低效挥发性有机物治理设施清理	本项目属于印刷行业，本项目废气采用两级活性炭吸附设备，确保达到相关标准要求。	符合

		整治、涉活性炭挥发性有机物处理工艺专项整治行动，强化挥发性有机物无组织排放整治，确保达到相关标准要求。新建挥发性有机物治理设施不再采用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术，非水溶性挥发性有机物废气不再采用单一喷淋吸收方式处理。西安市、咸阳市、渭南市 2023 年完成使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂以及涉及有机化工生产企业的简易低效污染治理设施升级改造。		
	《西安市大气污染治理专项行动方案（2023-2027 年）》	实施 VOCs 专项整治。各市加快推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子制造、工程机械制造等重点行业 VOCs 的整治工作。在煤化工行业开展泄漏检测与修复。关中地区禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，关中地区各市应每半年对 VOCs 排放重点行业企业和重点工业园区进行 1 次 VOCs 排放监测及空气质量监测，夏季应加密监测频次，同时对石化、煤化工企业和大型储油场采用走航车监测，及时发现 VOCs 排放的关键环节和时间节点。开展 VOCs 排放整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，公布违法企业名单，实行联合惩戒。扶持培育 VOCs 治理和服务专业化规模化龙头企业。	本项目使用的油墨为大豆油墨，属于植物油基油墨，属于鼓励型原辅材料	符合
	《高陵区大气污染治理方案专项行动方案》（2023-2027）	新建项目不再采用低温等离子、光氧化、光催化等处理方式，非水溶性 VOCs 废气不再采用喷淋吸收方式处理。	本项目产生的废气依托原有二级活性炭处理。	符合
	《西安市大气污染治理专项行动 2024 年工作方案》	坚持应替尽替原则，在工业企业、汽修、市政工程等方面集中开展低挥发性原辅材料源头替代工作，强化源头治理，减少挥发性有机物排放。	本项目采用的油墨为大豆油墨，属于植物油墨，属于低挥发性有机原料	符合
		严格新、改、扩建涉气重点行业绩效评级限制条件。各区、开发区范围内新改扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平，周至县、蓝田县应达到环保绩效 B 级及以上水平。	文件中“第三十一、印刷包装”中主要涉及国民经济行业分类（GT/B4754-2017）中规定的包装装潢及其他印刷（C2319）等，本项	符合

			目为C2311书、报刊印刷，不属于重点行业，故不进行绩效评级	
		强化涉活性炭 VOCs 处理工艺治理。深入开展简易低效挥发性有机物治理设施清理整治，组织开展涉活性炭挥发性有机物处理工艺专项整治行动，推广先进 VOCs 治理工艺，全面提升 VOCs 治理水平。	本项目产生的废气依托现有的“二级活性炭”处理后达标排放	符合
	《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》（HJ1066-2019）	排污单位应优化产品或生产工艺结构，鼓励采用先进的生产工艺和设备。鼓励采用低（无）VOCs 含量的原辅材料和环境友好型技术替代，如采用植物油基油墨、辐射固化油墨、低（无）醇润版液等低（无）VOCs 含量原辅材料和采用无水印刷、橡皮布自动清洗等技术。	本项目使用大豆油墨，属于植物油基油墨，属于鼓励型原辅材料。	符合
		鼓励印刷企业对涉 VOCs 排放车间进行负压改造或局部围风改造。	本项目在非甲烷总烃排放车间设置有集气罩将有机废气进行收集，可以有效局部收集车间产生的废气。	符合

2、环保绩效管理篇章

根据《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）》（环办大气函【2020】340 号文）、《陕西省大气污染治理专项行动方案（2023-2027 年）》、《西安市大气污染治理专项行动方案（2023-2027 年）》、《西安高陵区大气污染治理专项行动方案（2023-2027 年）》等文件中“第三十一、印刷包装”中主要涉及国民经济行业分类（GT/B4754-2017）中规定的包装装潢及其他印刷（C2319）等，本项目为 C2311 书、报刊印刷，不属于重点行业中国国民经济行业分类，故不进行绩效篇章。

二、建设项目工程分析

2.1 建设项目工程分析

2.1.1 项目基本情况

项目名称：出版物印刷生产线建设项目

建设地点：高陵区泾河工业园北区九横路 15 幢

建设单位：陕西金和印务有限公司

项目投资：1000 万元

项目性质：扩建

2.1.2 地理位置与四邻关系

本项目厂址位于西安市高陵区泾河工业园北区九横路 15 幢，中心坐标经度 109.057567，纬度 34.503356。项目共 1-3 层，项目东侧为西安众为科技发展有限公司，项目南侧为陕西嘉宝莉节能科技有限公司，西侧为华辉石材公司。北侧为陕西华晟智能电器，项目西北侧、东北侧西安金海礁建筑节能科技有限公司，东南侧是核成电器有限公司，西南侧是昌林木业有限公司，项目地理位置图 1 和附图 2 项目四邻关系图。

2.1.3 项目建设内容及规模

本项目购置厂房，总建筑面积 3416.15m²，共 3 层，其中中间为一层 12m 厂房，两边均为三层。厂区主要建设内容为生产车间、办公用房，以及原辅料库房及其他生活设施的建设，原有项目主要印刷图书、画册、教材，原有生产规模年产教材 100 万册/a、图书 50 万册/a、画册 50 万册/a，本项目新增商业轮转、胶订机、上光机 3 台设备，新增后生产教材及教辅共计 100 万册。

项目具体组成表见表 2-1。

表 2-1 新增项目建设内容一览表

名称		建设内容	备注
主体工程	生产车间	包括印刷区、打孔胶装区，厂房高度 12m，建筑面积约 2500m ² ，八色商业轮转位于 1 楼，胶订机和上光机位于 2 楼，生产教材及教辅共计 100 万册。	厂房依托设备新增
辅助工程	办公会议室	办公室位于 3 层，建筑面积东西侧分别 234m ²	依托
储运工程	原辅料库	一楼西侧设置，共占地 108m ² ，放置购置的原料。	依托
	产品库	二楼北侧设置，共占地 200m ² ，放置制备的成品。	依托

建设内容

公用工程	给水	市政供水	依托
	排水	生活污水排入化粪池，经管网排入西安市第八污水处理厂。洗版废水经滤芯过滤之后循环使用，不外排。沉淀浑浊液作为危险废物进行处置	依托
	供热制冷	办公区空调制冷和制热	依托
	供电	国家电网供电	依托
环保工程	废气	印刷、胶装、覆膜、洗车产生的有机废气经原有两级活性炭处理之后 15m 排气筒排放，裁切纸过程产生的少量颗粒物经设备自带的布袋除尘器后厂房无组织排放	依托
	废水	生活污水依托园区化粪池，无生产废水排放	依托
	噪声	采用基础减振、定期维护、设备均置于厂房内等措施，厂房隔声	依托
	固废	生活垃圾时交由环卫部门处理；废边角料及废包装材料，定期外售，废电化铝纸和废 PS 版定期交厂家回收；废桶、废活性炭、废机油、含油手套及废抹布、洗版废水、废清洗剂、废显影液、废滤芯分类收集，暂存于危废贮存库，定期委托有资质单位处置	依托
		产生的危险废物暂存于危废贮存库，危废间位于一楼西北侧，面积 10m ² ，本次扩建未新增危废种类，只增加数量，新增后的危废交有资质单位处置	依托

2.1.4 项目主要设备

本项目主要生产设备及选型见表 2-2。

表 2-2 项目新增主要设备清单

序号	设备名称	型号规格	数量（台/套）	位置
1	八色商业轮转机	L-AY1-700	1	1 楼
2	胶订机	/	1	2 楼
3	上光机	/	1	2 楼

2.1.5 主要原辅材料及其理化性质

（1）主要原辅材料

本项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-3。

表 2-3 主要新增原辅材料及能源消耗

名称	单位	数量	形状	备注	最大存储量	储存方式
纸张	t/a	约 600	固态	图书印制	5	捆装
PS	张	12000	固态	用于印刷制版	1000	吨袋
油墨（黑）	t/a	2	液态	印刷	0.2	桶装
油墨（红）	t/a	1.3		印刷	0.05	
油墨（蓝）	t/a	0.5		印刷	0.02	
油墨（黄）	t/a	0.5		印刷	0.02	
热熔胶	t/a	5	固态	装订	0.1	袋装
润版液	t/a	0.05	液态	印刷	0.01	桶装
洗车水	t/a	0.9	液态	清洗设备	0.01	桶装

聚丙烯薄膜	t/a	6	固态	覆膜	0.2	捆装
水性覆膜胶	t/a	5	半固态	覆膜	0.2	袋装
显影液	t/a	0.4	液态	制版	0.05	袋装
铁丝	t/a	0.25	固态	装订	0.01	捆装
塑料绳	t/a	0.2	固态	装订	0.01	盘装
打包带	t/a	0.8	固态	装订	0.01	盘装
电化铝纸	t/a	0.005	固态	烫金	0.005	袋装
滤芯	根	4	固态	制版废水处理	/	袋装
活性炭	吨	1	固态	废气处理	/	袋装
电	万度	100	/	生产办公用	/	/
水	t/a	252.65	/	新增用水	/	/

(2) 主要原辅材料理化性质

序号	名称	成分	含量 (%)	主要理化性质	备注
1	胶印油墨	黑 红 蓝 黄	0.1 0.1 0.1 0.1	属于大豆油墨，将大豆油轻度提纯后，与色素、树脂等添加剂混合。用植物油替代石油，减少了化石原料的使用，而且大豆油墨所需的挥发性有机物质不如石油油墨多，减少了空气污染。根据检测报告可知，该油墨符合《环境标志产品技术要求胶印油墨》（HJ2542-2016）标准要求，为低 VOCs 含量油墨。	印刷工序
2	印刷机用润版液	水 2-丁氧基乙醇 1,2-丙二醇 甘油 硝酸铵	40-50 20-30 10-20 1-10 1-10	外观等：淡黄色透明液体；气味：醇醚气味；PH: 3.4-3.8 闪点：62℃(SCC)；爆发特性：无数 据 密度：0.98-1.00g/cm ³ 对水的溶解性：任意比例溶解	印刷润版
3	书刊热熔胶	/		一种不需溶剂、不含水分 100%的固体可溶性聚合物；常温下为固体，加热熔融到一定温度变为能流动，且有一定粘性的液体。熔融后的热熔胶，呈浅棕色或白色。热熔胶由基本树脂、增粘剂、粘度调节剂和抗氧剂等成分组成。	胶装
4	显影液	蒸馏水 硅酸钾 氢氧化钾 柠檬酸钾		无色透明液体，不燃，具腐蚀性、刺激性，不可直接接触皮肤，低毒。主要成分为硅酸钾、氢氧化钾、柠檬酸钾和水，不含银离子等重金属。	制版
5	水性复膜胶	丙烯酸类单体共聚物 50%-60% 水：40%-50%		丙烯酸类单体共聚物 50%-60%，水占比 40%-50%，无色液体，有刺激性气味，溶于水，可混溶于乙醇、乙醚。熔点(℃)：14 沸点(℃)：141 相对密度(水=1)：1.05 相对蒸气密度(空气=1)：2.45 饱和蒸气压(kPa)：1.33(39.9℃)燃烧热	覆膜

			(kJ/mol): 1366.9	
6	聚丙烯 薄膜	聚丙烯	白色固体，稍有气味，闪点>95℃，熔点为165-170℃，相对密度为 0.90-0.91，常温常压下稳定。	覆膜
		乙烯-醋酸乙烯共聚物		

A.大豆油墨

原料是色拉油等食用油，色拉油作为一种精制植物油，经过一系列严格的脱色、除臭、去除游离脂肪酸等精炼工艺加工后，其流动性和着色性极好，且透明度高、色彩鲜艳、不易掉色，可适用与范围的彩色印刷。本项目所使用的大豆油墨成分详见附件。

大豆油墨的优点有如下几点：

①环保。大豆油墨是将大豆油轻度提纯后，与色素、树脂等添加剂混合。用植物油替代石油，减少了化石原料的使用，缓解地球资源紧张。而且大豆油墨所需的挥发性有机物质不如石油油墨多，减少了空气污染。它的色素降解率也是标准汽油油墨的 4 倍；

②经济。大豆油比石油提取物更纯净，更达到同样的染色效果，前者需要的色素更少，也降低了油墨成本。美国伊利诺伊州能源和资源部的危险废物研究和信息中心在 90 年代做了一饮关于大豆油墨的调研，很多印刷商报告：“大豆油墨能够比一般油墨的延展性高出 15%，进一步降低了油墨使用量，印刷成本从而降低。”

③其他优点。耐擦不黑手，无刺激异味，耐光耐热，更易于回收，颜色广。

鉴于大豆油墨的以上优点，该油墨广泛用于儿童图书的印刷，新式的无纺布袋的印制上。

B、润版液

润版液（fountain solution），也称润湿液、水槽液、水斗液。润版液含有润湿剂，改变印版表面的表面张力，添加了润湿控制成分的 PREMIER FOUNT，也能在帮助减少油墨量的同时获得清晰的网点和鲜明的色彩。润版液是一种高浓缩产品，使用前需进行稀释。

C、热熔胶

EVA 热熔胶是一种不需溶剂、不含水分、100%的固体可溶性聚合物。它在

常温下为固体，加热熔融到一定温度变为能流动，且有一定粘性的液体。熔融后的热熔胶，呈浅棕色或白色。EVA 热熔胶由基本树脂(乙烯和醋酸乙烯共聚)、增粘剂、粘度调节剂和抗氧剂等成分组成。

2.1.6 产品方案

项目新增产品为教材及教辅具体产品方案见下表。

表 2-5 产品方案

序号	产品名称	产量
1	教材及教辅	100 万册/a

2.1.7 公用工程及辅助设施

1、供水

本项目用水为市政供水

(1) 新增生活用水

本项目增加人员共 10 人，年工作 220 天，根据《陕西省行业用水定额》(DB61/T943-2020)中，生活用水量按 $25\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计，项目生活用水量为 $1.14\text{m}^3/\text{d}$ ($250\text{m}^3/\text{a}$)；

(2) 新增生产用水

a.洗版用水

根据企业提供数据，洗版废水经过滤膜处理后循环使用，若需更换洗版用水，洗版用水每年更换一次，每次更换 0.2t，则每年更换水量约 0.2t。更换后的洗版废水与洗版沉淀浑浊液采用桶收集，暂存于危废贮存库，交由有资质的单位进行处理。

b.润版液用水

本项目印刷机在工作时需加入润版液，以保证印版空白部分形成亲水盐层。项目生产中润版液需要用水稀释，润版液稀释的比例为 2:98，本项目新增每年使用 0.05t 润版液，则润版液稀释用水量为 $0.011\text{m}^3/\text{d}$ ， $2.45\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目使用无乙醇的润版液，该部分水在生产过程中自然蒸发，无生产废水产生。

综上所述，本项目新鲜水用量为 $1.148\text{m}^3/\text{d}$ ， $252.65\text{m}^3/\text{a}$

2、新增排水

(1) 新增生活污水

生活污水排放量为 0.908m³/d，199.84m³/a，生活污水进厂内化粪池处理后通过园区污水管网，最终进入西安市第八污水处理厂处理。

（2）新增生产排水

项目更换后的洗版废水经过滤设备处理后循环使用；润版液在印刷过程中通过烘干蒸发、被纸张吸收等损耗，该过程无排水；

表 2-6 新增给排水情况一览表

用水单位		用水定额	新鲜水用量 (m ³ /a)	循环水用 量 (m ³ /a)	损耗量 (m ³ /a)	排放量 (m ³ /a)
生活用水		25m ³ / (人.a)	250	/	50.16	199.84
生产用水	洗版用水	循环使用	0.2	0.2	/	0.2 (按危废处理)
	润版液用水/	润版液: 水=2: 98	2.45	/	2.45	/
合计			252.65	0.2	52.61	200.04

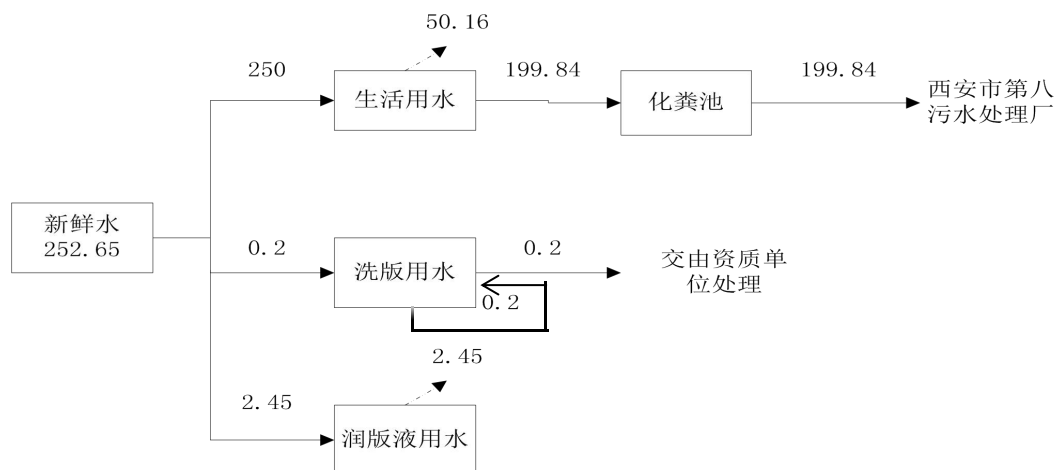


图 1 项目新增水平衡图 m³/a

挥发性有机物平衡

表 2-5 挥发性有机物平衡表

输入				输出			
序号	物料名称	固体/液体份 (t/a)	挥发 (VOC) (t/a)	序号	去向	固体份 (t/a)	挥发 (VOC) (t/a)
1	油墨	4.24	0.06	1	进入产品	13.19	0
2	润版液	0.04605	0.00395	2	无组织排放	0	1.378
3	清洗剂 (洗	0.045	0.855	3	二级活性炭去	0	0.502

	车水)				除		
4	热熔胶	4.95	0.05	4	有组织废气排放	0	0.089
5	水性覆膜胶	4	1	5	蒸发和固废	0.09	0
合计		13.28	1.969	合计		13.28	1.969
15.249				15.249			

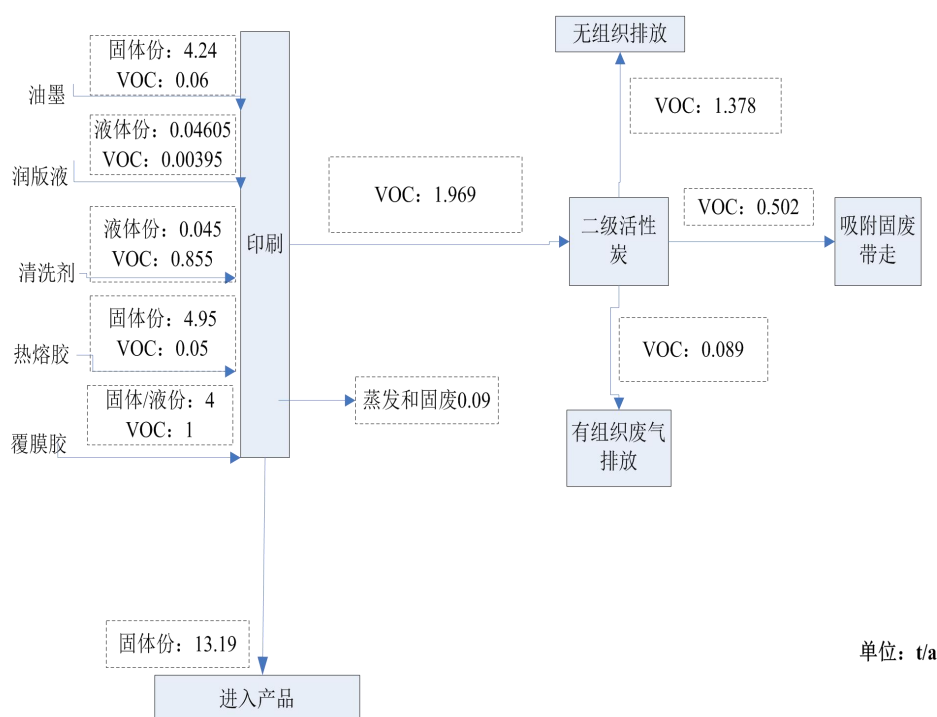


图 2 挥发性有机物平衡

2.1.8 劳动定员及工作制度

劳动定员: 本项目新增劳动定员为 10 人。

工作制度: 项目全年生产天数 220 天, 生产人员实行两班制, 每班 8 小时。

2.1.9 平面布置合理性分析

项目总平面布置根据建设选址的地形特点等基础设施条件, 因地制宜, 合理规划, 做到功能分区、系统分明、布置整齐。本项目场地呈长方形, 大门朝西开, 项目区共三层, 项目两边是三层, 中间层楼顶 (分两层), 项目总平面布置图见附图 5 和 6。

2.2 项目工艺流程及产污节点

项目建设主要印刷教材、图书，画册，运营期工艺流程及产物环节见图 2

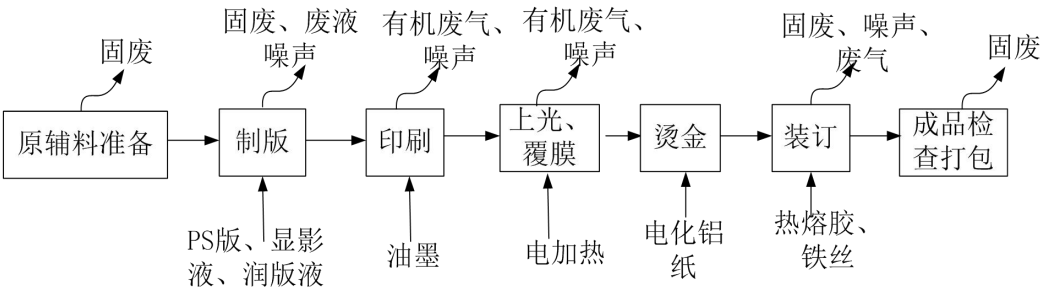


图 2 项目工艺流程及产污节点图

项目运营期生产工艺简述：

（1）切纸：原辅料准备：从原料库取出纸张、油墨等原辅料，进行印刷前准备，此过程会产生废包装材料。

（2）制版（显影、冲版、晒版）：将裁切后的纸张，直接用计算机输入带计算机直接制版机上，由制版机发出的激光光源能量聚集到热敏阳图 PS 版上曝光成像，制版温度约为 27℃。经曝光的 PS 版在计算机直接制版机（一体机）上加入显影液显影，之后再用自来水洗版，设备中电直接烘干，即为成品 PS 版，此工序将产生噪声、废显影液、废洗版水（沉淀浑浊液）、废滤芯和裁纸过程中的纸屑。

（3）印刷：纸张按要求放入印刷机，印板上的图文通过印刷机进行印刷。为达到环境保护的目的，项目使用环保油墨，检测报告见附件，产生少量 VOCs 挥发性物质。该工序会产生印刷废气、设备噪声、不合格产品等。本项目彩色印刷机使用润版液进行润版，以抵制图文上的油墨向空白部分的浸润，防止脏版；此过程将产生噪声、有机废气、不合格产品等。

（4）上光、覆膜：通过水性覆膜机将水性胶涂覆在聚丙烯薄膜上，再将聚丙烯薄膜覆盖在印刷品单页的表面，经加热（温度控制在 75~85℃）、加压处理，使塑料薄膜与印制品粘合在一起；此过程将产生噪声、有机废气。

（5）烫金：烫金工序为使用烫金模切机将烫金电化铝纸压印到标签产品上，

	产生金色文字或图案。本项目烫金工艺所使用的是特种电化铝纸金，其背面不涂胶，粘合剂在印刷时直接涂在需要装饰的位置上，转移时，在粘合剂的作用下，电化铝纸附着在印刷品表面，此过程不产生废气，此处产生的烫金固废电化铝纸由厂家回收。				
	(6) 质检、装订、裁切、包装：根据实际需要，对印刷完成的半成品进行质量质检、校对满足质量的印刷品进行胶装订完成后进行裁切，检验合格后打包进入成品库；此过程将产生固废、噪声、废气。				
	本项目产污情况见下表：				
	表 2-7 本项目产污一览表见下表				
	类别	污染源	主要污染物	排放规律	去向
	废气	印刷、胶装、洗车、覆膜、裁切	非甲烷总烃、颗粒物	间断性	非甲烷总烃经活性炭吸附处理之后达标排放，裁切纸过程产生的颗粒物经设备自带的布袋除尘处理。
	废水	职工生活	COD、NH ₃ -N、SS、总磷、总氮	间断	化粪池
	噪声	设备噪声	等效连续 A 声级	间断	—
	固废	废包装材料	/	间断	作为废品外售
		边角料、不合格产品	/	间断	
		生活垃圾	/	间断	环卫部门统一处置
		废显影液	/	间断	危废贮存库，最终交有资质单位处置
		废桶	/	间断	
		废活性炭	/	间断	
废机油、废旧手套、废抹布		/	间断		
废清洗剂		/	间断		
废滤芯、废洗版水 废渣		/	间断		
烫金废电化铝纸		/	间断	厂家回收	
废 PS 版	/	间断			
与项目有关的原有环境	与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题				
	1、企业现有工程情况概述				
	陕西金和印务有限公司现有总建筑面积 3416.15m ² ，共 3 层，其中中间为一层 12m 厂房，两边均为三层，厂区主要建设内容为生产车间、办公用房，以及原辅料库房及其他生活设施的建设，本项目主要印刷图书、画册、教材。				
	(1) 现有项目环保手续履行情况				

表 2-8 现有工程环保手续

项目名称	主要工程内容	环评批复及时间	竣工验环保验收批复
出版物印刷项目	年产教材 100 万册/a、图书 50 万册/a、画册 50 万册/a	市环高批复〔2020〕65 号 2020 年 9 月 4 日	2020 年 12 月企业进行了自主验收

(2) 排污许可履行情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于登记类，已取得登记回执（编号：91610000741266279B）。

(3) 应急预案履行情况

企业已编制了《陕西金和印务有限公司突发环境事件应急预案》，并于 2023 年 7 月 26 日已在高陵分局进行了备案，备案号 610117-2023-030-L，成立了应急救援小组，并配置了相应的应急物资消防栓、干粉灭火器、消防沙等。

(二) 现有项目情况

项目主要印刷教材、图书，画册，主要工艺流程及产污环节图如下：

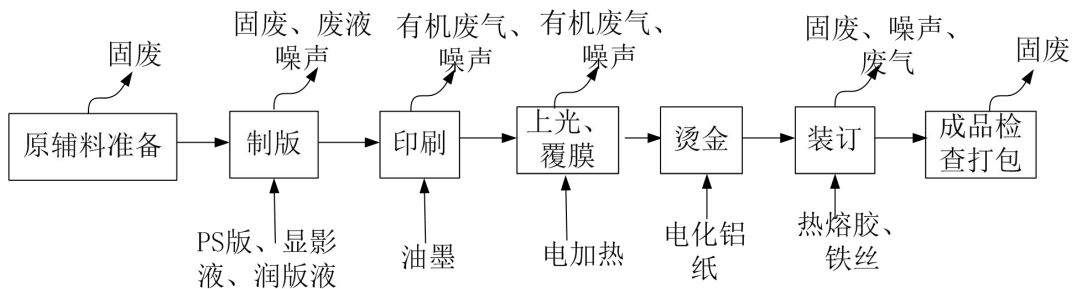


图3 现有项目工艺流程及产污节点图

(三) 现有项目污染物排放情况

1、废气

根据企业委托的中量检测认证有限公司于 2023 年 10 月 23 日对企业废气排放口（DA001）自行监测报告（编号：HJ2309-0224）可知，企业现有项目废气排放情况如下：

表 2-9 现有项目废气排放情况表

生产工段	污染源	污染物名称	排放口类型	监测方式	污染控制措施	污染物排放量（kg/h）	排放浓度（mg/m ³ ）	排放量（t/a）
1	活性炭	非甲	一般	手动	两级活	0.045	4.6	0.158

	处理装置排气筒 P1	烷总烃	排放口		活性炭吸附+15m高排气筒			
2		甲苯				ND	ND	ND
3		二甲苯				ND	ND	ND
4	全厂	非甲烷总烃	/	/	厂房封闭,无组织排放	/	1.04	/

(2) 废气排放达标情况

①有组织废气排放达标情况

根据企业自行监测报告,本项目废气非甲烷总烃、甲苯、二甲苯均满足《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)中印刷行业浓度限值。

②无组织废气排放达标情况

厂界无组织废气非甲烷总烃监测周界最大浓度为 $1.04\text{mg}/\text{m}^3$,甲苯、二甲苯均为检出,无组织有机废气浓度满足《挥发性有机物排放控制标准》

(DB61/T1061-2017)表3中企业边界监控点浓度限值。

2、废水

(1) 根据企业委托陕西安讯环境检测有限公司对原有项目进行竣工环境保护验收报告中数据可知企业现有废水排放情况如下:

表 2-10 现有废水排放情况表

监测点位	项目	监测结果(单位mg/L)	排放量 (t/a)	数据来源
化粪池总排口	pH 值	7.99	/	验收监测数据
	SS	362	0.156	验收监测数据
	COD	289	0.125	验收监测数据
	BOD ₅	261	0.113	验收监测数据
	氨氮	0.673	0.0003	验收监测数据
	动植物油类	3.94	0.0017	验收监测数据

项目制版过程中需定期对PS版进行清洗,清洗过程中会产生洗版废水;洗版废水采用洗版过滤机处理后循环使用,不外排,产生的沉淀浑浊液作为危险废物交由有资质单位处置。

生活污水经园区化粪池处理后经市政污水管网进入西安市第八污水处理厂,化粪池出水口水质可以满足《污水综合排放标准》(GB68978-1996)中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A 级标准。

3、固废

本项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、一般生产固废以及危险废物。生活垃圾垃圾分类收集，由当地环卫部门统一清运；废边角料、不合格产品集中收集后，外售给废品回收站、废电化铝纸、废 PS 版厂家回收。废显影液、废滤芯、油墨、显影液等原料废包装材料、废活性炭、废机油、废旧手套、废抹布专用容器收集后，暂存危废贮存库，定期交由陕西新天地固体废物综合处置有限公司。

表 2-11 现有项目固体废物产生与处置措施一览表

序号	废物名称	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处理处置方法
1	生活垃圾	/	/	7.7	环卫部门清运处置
2	纸张边角料及不合格印刷产品	/	/	12	交由物资回收部门回收利用
3	废纸张包装材料	/	/	0.5	
4	废电化铝纸	/	/	0.005	
5	废 PS 版	/	/	15t (废 PS 版按照 600g/张计) 25000 张	厂家回收
6	废显影液	HW16	231-002-16	0.075	暂存于危废贮存库，定期交由陕西新天地固体废物综合处置有限公司处置
7	油墨等原料废包装材料	HW12	900-253-12	0.1	
8	废活性炭	HW49	900-41-49	4.29	
9	废机油、废旧手套、废抹布	HW49	900-41-49	0.1	
10	洗版废水 (沉淀浑浊液)	HW16	231-002-16	0.3	
11	废滤芯	HW49	900-41-49	0.008	
12	废清洗剂	HW06	900-402-06	0.5	

4、噪声

本项目噪声主要来自于光电定位打孔机、CTP 制版设备、对开小森四色印刷机、切纸机、八色商业轮转印刷机、长沙奥托折页机、椭圆胶订机、对开数显切纸机等工作产生的机械噪声，采取车间隔声、基础减振等措施降低噪声排放。

根据验收监测结果：厂界噪声昼、夜监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

（五）现有项目“三废”排放汇总

现有项目“三废”统计一览表见表 2-12。

表 2-12 现有项目“三废”排放统计一览表

类别	污染物名称	单位	排放量（固废产生量）
废气	非甲烷总烃	t/a	0.158
固废	固废总量	t/a	40.578
	一般固废	t/a	35.205(废 PS 版按照 600g/张计)
	危险废物	t/a	5.373
	生活垃圾	t/a	7.7

二、与项目有关环境问题及“以新带老”消减量

根据现场勘查，现场无环境问题。

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

3.1 区域环境质量

3.1.1 环境空气质量

(一) 区域环境质量现状达标区判定

本项目位于西安市高陵区，根据大气功能区划，项目所在地为二类功能区。根据《环保快报（2023 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况）》（陕西省环境保护厅办公室，2024 年 1 月 19 日），2023 年高陵区环境空气质量状况见下表：

表 3-1 区域环境空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度/ (μg/m³)	评价标准/ (μg/m³)	占标率/ (%)	达标情况
PM ₁₀	年平均	90	70	128.57	不达标
PM _{2.5}	年平均	52	35	148.57	不达标
SO ₂	年平均	8	60	13.33	达标
NO ₂	年平均	36	40	90.00	达标
CO	第 95%百分位数 24h 均值	1500	4000	37.50	达标
O ₃	第 90%百分位数 8h 平均	165	160	103.13	不达标

由上表可知，高陵区 2023 年环境空气中的二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，颗粒物(PM₁₀)、细颗粒物 (PM_{2.5}) 及臭氧未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，因此项目所在区域判定为不达标区。

(二) 其他污染物

本项目所在区域环境空气其他污染物为非甲烷总烃、颗粒物，其他污染物环境空气质量采用现状监测法，委托中量检测认证有限公司于 2024 年 3 月 28 日至年 3 月 21 日对项目厂区下风向非甲烷总烃、颗粒物进行了监测，监测结果见下表。

表 3-2 环境空气监测结果

监测 点位	污染物	平均 时间	评价标准 (μg/m³)	监测浓度范围 (μg/m³)	最大浓度 占标率/%	超标 率/%	达标 情况
下风	非甲烷	1 小	2000	930-1040	52	0	达标

	向	总烃	时					
	下风向	颗粒物	日均值	300	170-179	59.67	0	达标
根据监测结果可知，本项目区域环境空气中颗粒物浓度为 170~179$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求（$\leq 300\mu\text{g}/\text{m}^3$），非甲烷总烃浓度为 930~1040$\mu\text{g}/\text{m}^3$，满足《大气污染物综合排放标准详解》中的标准要求（2.0mg/m^3）。 3.1.2 声环境质量现状 （1）监测点位布设 项目厂界及声环境敏感点。 （2）监测项目及频次 监测项目：等效连续 A 声级。 监测时间及频次：2024 年 9 月 23 日~9 月 24 日，昼、夜间各监测 2 次。 （3）监测方法 按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定进行。 （4）监测结果分析及评价 声环境现状监测结果分析及评价见表 3-3，项目现状监测报告详见附件。								
表 3-3 声环境监测结果表 单位：dB(A)								
测点编号	测点位置	检测日期	检测结果 (单位：dB (A))		达标情况			
1#	东厂界	9 月 23 日	昼间	53	达标			
			夜间	45	达标			
2#	南厂界	9 月 23 日	昼间	55	达标			
			夜间	46	达标			
3#	西厂界	9 月 23 日	昼间	51	达标			
			夜间	43	达标			
4#	北厂界	9 月 23 日	昼间	50	达标			
			夜间	44	达标			
1#	东厂界	9 月 24 日	昼间	51	达标			
			夜间	43	达标			
2#	南厂界	9 月 24 日	昼间	53	达标			

			夜间	45	达标
3#	西厂界	9月24日	昼间	50	达标
			夜间	44	达标
4#	北厂界	9月24日	昼间	51	达标
			夜间	43	达标

由上表所示监测结果，项目厂界监测点位昼、夜间厂界噪声现状均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

3.1.3 生态环境

本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

3.1.4 土壤、地下水环境

本项目危险废物依托原有危废暂存点，生活污水经化粪池处理后进入市政管网，危废库、化粪池均做重点防渗。不存在土壤、地下水环境污染途径。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，本项目可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境
保护
目标

3.2 主要环境保护目标

本项目位于西安高陵区泾河工业园北区九横路 15 幢，本项目主要环境保护目标见表 3-3：

表 3-3 主要环境保护目标

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
环境空气	西刘	281	-144	居民	约 550 人	《环境空气质量标准(GB3095-2012) 二类区	SE	293
	临潼庄	-315	80	居民	约 600 人		NW	305
声环境	本项目厂界 50 米范围内无居民点					《声环境质量标准(GB3096-2008) 3 类标准。	/	
地下水环境	本项目厂界 500 米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							
生态环境	项目位于西安市高陵区泾河工业园北区九横路 15 幢，无产业园区外新增用地。							

污染物排放控制标准

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 大气污染物排放标准

项目施工期扬尘排放执行陕西省地方标准《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）中的相关标准；项目运营期有组织非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表 1 有组织排放限值中印刷行业相关标准及表 3 企业边界监控点浓度限值，厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 厂区内 VOCs 无组织排放限值，厂区内颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表二中无组织排放限值，具体数值如下：

表 3-4 大气污染排放标准

标准名称及级别	污染因子	方式	标准值	
			监控点	浓度
《挥发性有机物排放控制标准》 (DB61/T1061-2017)	非甲烷总烃	有组织	最高允许排放浓度	50mg/m³
		无组织	企业边界	3mg/m³
《挥发性有机物无组	非甲烷总	无组织	厂区内监控点浓	6mg/m³

	织排放控制标准》 (GB37822-2019)	烃		度限值	
	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	颗粒物	无组织	周界浓度最高点	1.0mg/m ³
3.3.2 噪声排放标准 项目运行期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，具体见表 3-5。					
表 3-5 环境噪声排放标准单位：dB (A)					
	标准	类别	昼间	夜间	
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	3 类	65	55	
3.3.3 水污染物排放标准 项目无生产废水，生活污水进入化粪池处理后排至市政污水管网。生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准，该标准中未作规定的执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表一中 A 级标准。					
表 3-6 污水排放标准单位：mg/m³					
	执行标准	污染物	标准值		
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)中三级标准		COD	500		
		BOD ₅	300		
		SS	400		
		动植物油	100		
《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表 1 中 A 级标准		氨氮	45		
3.3.4 固体废物排放标准 一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中有关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中的相关规定。					

总量 控制 指标	根据《“十四五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》主要污染物总量控制因子为：COD、氨氮、NO_x、VOCs。本项目涉及总量控制指标 VOCs（非甲烷总烃）：1.467t/a，COD：0.058t/a，氨氮：0.0001t/a。
-------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目在已建厂房进行加工，简单装修后进行设备的安装和调试，无土建施工。施工期的主要污染源及采取的措施有： （1）污水：施工人员生活污水排入厂内现有的化粪池，预处理后纳入市政污水管网。 （2）废气：①禁止散装类建筑材料进场，②装修产生的建筑垃圾及时清理。 （3）固废：生活垃圾桶收集，委托环卫部门每天清运； （4）噪声：严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关规定，合理安排施工时间，严禁夜间施工，合理布局施工现场，物料进场仅在白天进行，选用低噪声设备进行施工，安装过程中采取基础减振、设备隔声等综合降噪措施。																												
运营期环境影响和保护措施	4.1 废气 本项目产生的废气主要是印刷、覆膜、胶装工序过程中产生的有机废气（包括润版液产生的挥发有机废气、印刷时油墨有机废气、洗车水产生的挥发性有机废气、胶装热熔及覆膜废气）。 4.1.1 废气源强核算 （1）印刷废气 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 23 印刷和记录媒介复制行业系数手册（231 印刷（包括 2311 书、报刊印刷；2312 本册印制；2319 包装装潢及其他印刷）），企业挥发性有机物产污系数及产污量如 4-1 表所示： 表 4-1 企业挥发性有机物产污系数及产污量统计表 <table><tr><th>产品</th><th>原料</th><th>工艺</th><th>规模</th><th>产污系数</th><th>原料用量</th><th>产污量</th></tr><tr><td>印刷品（承接物为纸）</td><td>植物大豆 平板油墨</td><td>平板印刷</td><td>所有规模</td><td>14 千克/吨（原料）</td><td>4.3t/a</td><td>0.06t/a</td></tr><tr><td>印刷品（承接物为纸）</td><td>润版液（无醇）</td><td>平板印刷</td><td>所有规模</td><td>79 千克/吨（原料）</td><td>0.05t/a</td><td>0.00395t/a</td></tr><tr><td>印刷品（承接物为纸）</td><td>油墨清洗剂（洗车水）</td><td>平板印刷</td><td>所有规模</td><td>950 千克/吨(原料)</td><td>0.9t/a</td><td>0.855t/a</td></tr></table>	产品	原料	工艺	规模	产污系数	原料用量	产污量	印刷品（承接物为纸）	植物大豆 平板油墨	平板印刷	所有规模	14 千克/吨（原料）	4.3t/a	0.06t/a	印刷品（承接物为纸）	润版液（无醇）	平板印刷	所有规模	79 千克/吨（原料）	0.05t/a	0.00395t/a	印刷品（承接物为纸）	油墨清洗剂（洗车水）	平板印刷	所有规模	950 千克/吨(原料)	0.9t/a	0.855t/a
产品	原料	工艺	规模	产污系数	原料用量	产污量																							
印刷品（承接物为纸）	植物大豆 平板油墨	平板印刷	所有规模	14 千克/吨（原料）	4.3t/a	0.06t/a																							
印刷品（承接物为纸）	润版液（无醇）	平板印刷	所有规模	79 千克/吨（原料）	0.05t/a	0.00395t/a																							
印刷品（承接物为纸）	油墨清洗剂（洗车水）	平板印刷	所有规模	950 千克/吨(原料)	0.9t/a	0.855t/a																							

印刷品 (承接 物为纸)	热熔胶	所有 印后 整理 工艺	所有规模	10 千克/吨 (原料)	5.0t/a	0.05t/a
印刷品 (承接 物为纸)	覆膜胶	所有 印后 整理 工艺	所有规模	占比 20%	5.0t/a	1t/a
合计						1.969t/a

水性覆膜胶废气:

根据《印刷工业污染防治可行技术指南》(HJ1089-2020)中覆膜胶有机废气(以非甲烷总烃计)的占比为10%-20%,本次取最大值20%,项目在生产过程中年使用量为5t,则本项目有机废气产生量为1t/a。

项目在商业轮转机、上光机上方设置集气罩,胶装废气经集气罩收集后引至原有项目两级活性炭处理后经 15m 高的排气筒排放,根据《主要污染物总量减排核算技术指南》(2022 修订版)中集气罩收集效率 30%,参考建设单位自行监测报告(HJ2309-0224 号)有机废气去除效率为 85%,风机采用原有风机设备,风量 30000m³/h,全年按 220 天两班制,共计 3520h 计,故有组织排放量为 0.089t/a,无组织排放量为 1.378t/a。

(2) 裁切粉尘

项目裁切过程产生少量颗粒物,产生的细颗粒纸灰经设备自带的布袋除尘器处理后在厂房内无组织排放。因其粉尘产生量较少,不进行定量分析。

4.1.3 废气排放口基本信息

本项目废气治理排放口基本信息见表 4-2。

表 4-2 废气治排设施排放口基本信息一览表

序号	废气类别	污染物种类	排放口地理坐标		排放口编号	高度 m	排气口内径 m	排放温度 °C	排放口类型	执行标准
			经度	纬度						
1	印刷、润版工序	非甲烷总	109° 03'26.434"	34° 30'12.570"	DA001	15	0.63	25	一般排放	《挥发性有机物排

	废气	烃								口	放控制标准》 (D B61/ T106 1-20 17)
--	----	---	--	--	--	--	--	--	--	---	---

4.1.4 废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南印刷工业（HJ1246-2022）》和本项目废气排放情况，对本项目废气的日常监测要求见下表：

表 4-3 建设项目废气监测要求

污染源类型	监测项目	监测点位	监测点数	监测频率	控制指标
有组织	非甲烷总烃	DA001 排气筒	1 个点	半年 1 次	《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中印刷行业相关标准
无组织	非甲烷总烃	厂界上风向 1 个，下风向 3 个	4 个点	每年 1 次	《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中印刷行业相关标准
		厂区内	1 个点	每年 1 次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37882-2019）表 A.1
	颗粒物	厂界上风向 1 个，下风向 3 个	4 个点	每年 1 次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值

备注：本项目运营期废气监测计划纳入现有工程管理

4.1.5 废气污染治理措施达标性分析

①达标性分析

本项目有机废气依托原有“二级活性炭”处理，原有项目污染物排放速率为 0.045kg/h，本项目新增污染物排放速率为 0.025kg/h，当最不利情况两个同时作业时，则 DA001 的非甲烷总烃的最大排放速率为 0.07kg/h，1 套活性炭处理措施风机风量为 30000m³/h，所以扩建后全厂 DA001 的污染物最大排放浓度为 2.33mg/m³，本项目活性炭填充量为 500 公斤，一年需要更换 4 次，本项目采用蜂窝状吸附剂，气体流速宜低于 1.20m/s。

表 4-4 污染物排放情况及其达标性

排放源	排放量	排放速率	排放浓度	标准值	是
-----	-----	------	------	-----	---

		(t/a)	(kg/h)	(mg/m ³)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	否 达 标
新增废气 (DA001)	非甲烷 总烃	0.089	0.025	/	/	/	/
原有项目废 气 (DA001)	非甲烷 总烃	0.158	0.045	/	/	/	/
扩建后废气 (DA001)	非甲烷 总烃	0.247	0.07	2.33	50	/	是

由上表可知，DA001 排放的污染物能够满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表 1 有组织排放限值中印刷行业相关标准。

②措施可行性

根据工程分析可知，本项目产生的废气经过现有二级活性炭处理后能达标排放；且上述使用的污染物处理技术为《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》（HJ1066-2019）附录 A 中相关规定，本项目有机废气治理设施活性炭吸附属于该规范中推荐的工艺。

4.1.7 非正常工况

本项目的非正常工况主要是污染物排放处理设施达不到应有的处理效率，及活性炭吸附处理装置设备发生故障，造成排气筒中废气污染物未经净化后直接排放，非正常工况排放情况见下表。

表 4-5 非正常情况排气筒排放情况

非正常 排放源	非正常排 放原因	污染物	非正常排放 浓度 (mg/m ³)	非正常排放 速率(kg/h)	单次持 续时间	年发 生频 次	应对措 施
DA001	活性炭设 备故障	非甲烷总 烃	18.67	0.56	1h/次	1 次/ 年	立即停 产,维修 设备

由上表可知，非正常工况下，导致废气未经收集处理直接排放，厂界异味明显；废气处理设施失效，导致废气未经处理直接无组织排放，对周围人群健康造成不利影响为减少废气产生量，防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废

气非正常排放，应采取以下措施降低废气对环境产生的影响：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气治理设施的隐患，确保废气处理系统正常运行。

②应定期维护、检查废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

③建立健全的环保管理制度，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境监测单位对项目排放的污染物进行定期监测。

④生产车间生产设施运行时，废气处理设施开启，关闭生产设施过一段时间后再关闭废气处理设施，保证废气得到有效处理。

4.2 废水

4.2.1 废水产污核算

(1) 新增生产废水

新增项目运营期间的生产废水主要为洗板废水。洗版废水回流经过滤设备处理后重新用于冲版用水，基本循环使用，根据建设单位提供资料，洗版用水每年更换一次，每次更换 0.2t，则每年新增更换水量约 0.2t。对于更换水应用储存罐收集，暂存于危废贮存库，与危废一并交由有资质的单位进行处理。洗截留的废显影液由有资质的单位进行处理。

(2) 生活污水

本项目新增生活污水产生量为 3.468m³/d（199.84m³/a）主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、动植物油等，根据企业验收监测数据可知废水排放浓度，本项目新增污染物废水产生情况见表 4-6。

表 4-6 废水产生情况表

污染因子 产、排情况		生活污水				
		COD	SS	氨氮	BOD ₅	动植物油
产生情况	产生浓度(mg/L)	361	517	0.71	290	7.88
	产生量 (t/a)	0.072	0.103	0.0002	0.058	0.002
污水产生量 (t/a)		199.84				
油水分离器+化粪池对污染物的去除率 (%)		20	30	5	10	50
排放情况	排放浓度(mg/L)	289	362	0.673	261	3.94

	排放量 (t/a)	0.058	0.072	0.0001	0.052	0.001
污水排放量 (t/a)		199.84				

4.2.2 废水治理设施

根据《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业》(HJ1066-2019)附录 A 中相关 0+规定, 本项目印刷产生的洗版废水采用

0 过滤的方法, 生活废水采用其他的方法本项目采用化粪池, 属于该规范中推荐的工艺。

表 4-7 废水治理设施一览表

废水类别	污染物种类	污染治理设施		排放去向
		污染防治设施名称	是否可行技术	
生产废水	COD NH ₃ -N	过滤设备	☒ 是 ☐ 否	循环使用, 不外排。
生活污水	COD NH ₃ -N	其他	☒ 是 ☐ 否	进入西安第八污水处理厂

4.2.3 废水排放口基本信息

本项目废水排放口基本信息, 废水污染物执行标准如表 4-8 所示。

表 4-8 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/ 万 m ³ /a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	E109.05734301	N34.50349170	0.0199	进入西安第八	连续排放, 流量不稳定, 但有周	日间	西安第八污水	COD	50
									NH ₃ -N	5

表 4-9 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	纳管标准	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准	500
		BOD ₅		300
		TP		8
		TN		70
		NH ₃ -N	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A 级标准	45

4.2.4 废水监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)和本项目废水排放情况,对本项目废水的日常监测要求见下表:

表 4-10 建设项目废水监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	控制标准
化粪池出口	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总磷、总氮、	1 次/年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准, 以上标准未做规定的执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) A 级标准

4.2.5 废水治理设施达标性及可行性分析

①废水治理达标行分析

A.生活污水

本项目生活污水产生量为 0.908m³/d(199.84m³/a), 主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、TN、TP 等, 进入厂内化粪池处理后排入市政污水管网, 最终进入西安第八污水处理厂。

(4) 依托设施概况及措施可行性分析

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018), 本项目间接排水, 对依托性污水处理设施环境可行性进行分析, 本项目不涉及地表水环境分析。

西安市高陵区融豪工业城中小企业创业示范园现有化粪池处理规模为 300m³/d, 位于园区南侧, 已建成使用。项目废水排放量约较少, 仅占化粪池日处理能力的极少一部分, 西安市高陵区融豪工业城中小企业创业示范园各标准厂房污水管网已铺设到位, 废水排口均与化粪池衔接。因此, 化粪池可接收本项目废水。

西安市第八污水污水处理厂位于西安市经济技术开发区泾渭新城东南角, 泾河北岸。占地面积 150 亩, 服务面积 25km², 处理水源主要为市政污水和部分废水。其设计处理能力为 10 万 m³/d, 采用卡鲁赛尔氧化沟工艺, 出水水质满足《陕西省黄河流域污水综合排放标准》(DB61/224-2018) 表 1 中 A 标准及《西安市城镇污水处理厂再生水化提标改造和加盖除臭工程三年行动方案(2018—2020 年)》要求的地表水准Ⅳ类水质标准, 污泥采用浓缩、离心一体脱水处理, 现处理水量为 8.4 万 m³/d, 市政污水管网可接纳本项目废水, 对于污水处理厂的处理规模, 本项目废水排放量为 0.908m³/d 水量较小, 水质简单, 排入西安市第八污水处

理厂冲击较小，因此，西安市第八污水处理厂接纳本项目废水可行。

综上所述，经处理后废水对项目周边水环境产生的影响较小，采取上述废水防治措施是可行的。

4.3 噪声

本项目运营期间高噪声设备主要为商业轮转机、胶订机、上光机等设备噪声，均位于生产车间内，噪声源强在 70~90dB(A)之间，通过类比调查结果分析，本项目主要噪声源强见表 4-11。

表 4-11 主要噪声源一览表 dB(A)

序号	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声声压级/dB(A)				
		距声源距离 m		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离
1	八色商业轮转机	85/1	选用低噪声设备，基础减振，墙体隔声	15	10	1	25	10	15	65	54.1	45.7	45.6	20	昼间 夜间	15	49.1	30.7	30.6	50	1
2	胶订机	85/1		18	10	1	22	23	11	63	53.4	45.7	45.9	25		15	48.4	30.7	30.9	47	1
3	上光机	85/1		20	6	1	25	25	15	60	55.5	45.4	45.2	29		15	40.4	30.4	30.2	54.4	1

4.3.1 噪声源强及降噪措施

噪声预测按照《环境影响评价技术导则·声环境》（HJ2.4-2021）进行，预测设备噪声到厂界排放值，并判断是否达标。

（1）室内声源转化为室外声源及噪声衰减模式：

$$L_A(r)=L_{p0}-TL-10\lg R+10\lg S-20\lg(r/r_0)$$

（2）室外声源衰减模式：

$$L_A(r)=L_A(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

（2）合成声压级采用公式为：

$$L = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{ni}} \right]$$

式中： $L_A(r)$ ——点声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的 A 声级，dB(A)；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m，取 $r_0=1m$ ；

L_{p0} ——距声源中心 r_0 处测的声压级，dB(A)；

TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)；

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

n ——预测点源个数；

L_{ni} ——第 n 个噪声源在预测点产生的声压级，dB(A)。

根据以上公式预测，噪声预测结果见表 4-12。

表 4-12 厂界噪声影响预测结果单位：dB（A）

序号	位置	昼间贡献值	夜间贡献值	昼间背景值	夜间背景值	昼间预测值	夜间预测值	3 类标准值
1	东厂界 1#	38	38	53	45	58	49	昼间 65，夜间 55
2	南厂界 2#	38	38	55	46	57	50	昼间 65，夜间 55
3	西厂界 3#	37	37	51	44	57	48	昼间 65，夜间 55
4	北厂界 4#	36	36	51	44	56	48	昼间 65，夜间 55

项目设备噪声经建设封闭车间隔噪后，经距离衰减，项目厂界环境噪声昼夜间均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类相关标准。

4.3.3 噪声监测要求

表 4-13 建设项目噪声监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂界四周	$L_{eq}(A)$	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

4.4 固体废物

4.4.1 固体废物产生及处置情况

(1) 建设项目固体废物产生情况

项目产生的固体废物，主要为员工生活产生的生活垃圾、废边角料、废电化铝纸、废 PS 版、废包装袋及废桶、废活性炭、废机油、含油手套及废抹布、洗版废水、废清洗剂、废显影液、废滤芯等。

A.一般固废

①生活垃圾

本项目劳动定员新增 10 人，每人产生的生活垃圾按 0.5kg/d，则职工生活垃圾产生量 5t/a，生活垃圾由环卫部门定期清运。

②废边角料

项目在原料切割过程中会产生少量边角料，根据建设单位提供资料，新增边角料产生量约 7t/a，边角料统一收集后，定期外售给废品回收站综合利用；

③废电化铝纸

项目在烫金工序会产生使用过的废电化铝纸，根据现有生产的实际情况，新增的废电化铝纸产生量约为 0.003t/a，定期厂家回收。

④新增废 PS 版

根据企业提供资料，项目在制版过程，产生量约为 7.2t/a（共 12000 张，废 PS 版按照 600g/张计），废 PS 版冲洗干净后，定期厂家回收。

B.危险废物

①新增废洗车水桶、废油墨桶、废显影液桶、废润版液桶等

本项目印刷工序会产生使用完的洗车水桶、废油墨桶、废显影液桶、废润版液桶，根据建设单位提供资料，废油墨桶产生量为 0.1t/a，属危险固废(HW49 其他废物，900-041-49 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)，定期交由有资质单位回收。

②废活性炭

本项目废气处理过程中会产生废活性炭，根据工程分析，被吸附的新增废气

	污染物量约为 0.502t/a，根据广东工业大学工程研究，活性炭的有效吸附量为 250g/kg 活性炭，本项目活性炭填充量为 500 公斤，则一年需要更换 4 次，故更换产生的废活性炭量为 2.502t/a，产生的废活性炭经危废暂存库暂存，后交由有资质单位进行处置。 ③废机油 本项目新增设备在维修维护过程中需要更换机油，根据建设单位提供资料，废机油新增年产生量为0.05t/a，属危险废物，定期交由有资质单位回收。 ④含油手套及废抹布 本项目新增设备擦洗过程中使用抹布来清洗油墨槽及设备。含油手套及废抹布年产生量为 0.05t/a，属危险废物，定期交由有资质单位回收。 ⑤洗版废水、废渣 根据建设单位提供资料，洗版用水每年更换一次，每次更换0.2t，则每年更换水量约0.2t。洗版废渣产生量约为0.2t/a。洗版废水、废渣属于危险废物(HW49其他废物，非特定行业900-042-49环境事件及其处理过程中产生的沾染危险化学品、危险废物的废物)，对于更换废水应用储存罐收集，暂放于危险废物暂存区，与危险废物一并交有危险废弃物处理资质的单位妥善处理。 ⑥废清洗剂 本项目生产过程中需定期清洗油墨槽及橡皮布，使用橡皮布清洗剂和环保型洗车水，会产生废清洗剂，属于危险废物(HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物，900-402-06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有机溶剂，根据建设单位提供资料，每年产生废清洗剂量约为0.5t/a，属于危险废物，定期交由有资质单位回收。 ⑦废显影液 本项目在制版过程中产生的废显影液约0.05t/a，冲版水经水过滤设备处理后循环使用，截留的废显影液属于危险废物(HW16感光材料废物，231-002-16使用显影剂进行印刷显影、抗蚀图形显影，定期由有资质单位进行处置。 ⑧废滤芯
--	--

本项目洗版用水经滤芯处理后循环使用，沾染的洗版用水属于危险废物（HW49,900-41-49），根据建设单位提供资料一年更换的滤芯为0.005t/a，交有资质单位处理。

表 4-14 新增固体废物属性表

序号	污染工序	固体废物名称	年产生量	属性	废物编号	物理性状	主要有毒有害物质	环境危险特性
1	员工办公生活	生活垃圾	5	一般固废	900-999-99	固态	/	/
2	生产过程	边角料	7		900-999-99	固态		
3	生产过程	废电化铝纸	0.003		900-999-99	固态	/	/
4		废 PS 版	7.2		900-999-99	固态	/	/
5	生产过程	废油墨桶	0.1	危险废物	HW49 其它废物(900-041-49)	桶装	油墨	T/In
6	废气处理	废活性炭	2.502		HW49 其它废物(900-039-49)	多孔状	活性炭吸附的化学物质	T
7	设备维修	废机油	0.05		HW08 废矿物油与含矿物油废物(900-214-08)	液态	机油	T, I
8		含油手套及废抹布	0.05		HW49 其它废物(900-041-49)	固态	机油	T/In
9	生产过程	洗版废水、废渣	0.2		HW49 其他废物(900-041-49)	液态	油墨等	T/C/I/R/In
10		废清洗剂	0.5		HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物(900-402-06)	液态	还原剂、油墨	T

11		废显影液	0.05		HW16 感光材料废物 (231-002-16)	液态	硫酸、硝酸及苯、甲醇、卤化银、硼酸、对苯二酚	T
12		废滤芯	0.005		HW49 其它废物 (900-41-49)	固态	洗版用水	T

4.5 环境管理要求

本项目危险废物贮存设施依托现有设施，现有工程已建成面积 10m² 的危险废物贮存点，位于厂区一楼西北侧，可暂存 10t 的危险废物，目前已暂存 1t，本项目危废产生量为 4.05t，本次扩建工程未新增危险废物种类，厂区半年转运一次，现有工程危险废物贮存点采取了有效的防风、防雨和防渗等措施，可满足有《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，委托陕西新天地固体废物综合处置有限公司处置，并足够的容积可满足本次扩建危废暂存需求，因此，本次扩建危废贮存点依托现有工程具有可依托性。

4.6 地下水、土壤

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）本项目属于Ⅳ类项目，不需开展地下水环境影响评价，本报告仅对地下水环境影响进行简要分析。运营期间避免长期储存油墨，严防跑、冒、滴、漏等问题，以免污染地下水环境。经采取以上措施后，项目生产不会对地下水环境产生明显影响。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》(HJ964-2018)中表 A.1 土壤环境影响评价项目类别可知，本项目为印刷行业，属于其他行业类，为Ⅳ类项目，不需进行土壤评价。本项目对项目区域土壤环境可能造成的影响较小，项目在运行期应加强土壤环境保护。

4.7 环境风险

项目涉及的有毒有害和易燃易爆等危险物质为大豆油墨中所含的油类物质

(包括大豆油、除大豆油外的植物油、矿物油)，暂存在原料库，油墨等易燃液体化学品原料均下设防漏托盘，危废贮存库地面均做防渗处理，门口放置了明显标志，并由专人管理，出入库应当进行核查登记，并定期检查，且项目已编制突发环境事件应急预案并备案。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		制版、印刷、胶装工序	非甲烷总烃	集气罩+活性炭吸附装置+15m 排气筒	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)表 1 有组织排放限值中印刷行业相关标准
地表水环境		生活污水	COD、NH ₃ -N、SS、TP、TN	生活污水排入化粪池，进入污水管网，入西安第八污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准，该标准中未作规定的执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB31962-2015)表一中 A 级标准
		生产废水	有机溶剂	净化循环过滤机	循环使用，不外排。
声环境		生产车间	连续等效 A 声级	减震、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准
电磁辐射		无			
固体废物		生活垃圾由垃圾桶收集，由环卫部门运往垃圾填埋场处置；废边角料、废包装袋统一收集后，定期外售给废品回收站综合利用，废电化铝纸和废 PS 版定期交厂家回收；废桶、废活性炭、废机油、含油手套及废抹布、洗版废水、废清洗剂、废显影液、废滤芯分类收集，暂存于危废贮存库，定期委托有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施		无			
生态保护措施		无			
环境风险防范措施		原料库、危废贮存库地面做好防渗处理，危废妥善处置。			
其他环境管理要求		无			

六、结论

项目符合国家产业政策，项目在落实环评报告表提出的各项污染防治措施后，排放的污染物可达标排放，环境风险可接受，对周围环境影响较小，从环保角度分析，项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	非甲烷总烃	0.158t/a	/	/	1.467t/a	/	1.625t/a	+1.467t/a
废水	COD	0.125t/a	/	/	0.058t/a	/	0.183t/a	+0.058t/a
	SS	0.156t/a	/	/	0.072t/a	/	0.228t/a	+0.072t/a
	氨氮	0.0003t/a	/	/	0.0001t/a	/	0.0004t/a	+0.0001t/a
	BOD ₅	0.113t/a	/	/	0.052t/a	/	0.165t/a	+0.052t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	7.7t/a	/	/	5t/a	/	12.5t/a	+5t/a
	边角料	12.5t/a	/	/	7t/a	/	19.5t/a	+7t/a
	废电化铝纸	0.005t/a	/	/	0.003t/a	/	0.008t/a	+0.003t/a
	废 PS 版	15t/a	/	/	7.2t/a	/	22.2t/a	+7.2t/a
危险废物	废显影液	0.075t/a	/	/	0.05t/a	/	0.125t/a	+0.05t/a

	废油墨桶及原料包装材料	0.1t/a	/	/	0.1t/a	/	0.2t/a	+0.1t/a
	废活性炭	4.29t/a	/	/	2.502t/a	/	6.792t/a	+2.502t/a
	废机油、含油手套及废抹布	0.1t/a	/	/	0.1t/a	/	0.2t/a	+0.1t/a
	废清洗剂	0.5t/a	/	/	0.3t/a	/	0.8t/a	0.3t/a
	废滤芯	0.008t/a	/	/	0.005t/a	/	0.013t/a	+0.005t/a
	洗版废水、废渣	0.3t/a	/	/	0.2t/a	/	0.5t/a	+0.2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①