建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项 目 名 称 ： 包装及其他印刷制品扩建项目

建设单位（盖章）： 咸阳昱隆票据印务有限公司

编 制 日 期 ： 2022.11

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	包装及其他印刷制品扩建项目		
项目代码	2207-611204-04-01-796472		
建设单位联系人	杨高亮	联系方式	13087533261
建设地点	陕西省西咸新区秦汉新城渭城镇兰池三路16657号咸阳昱隆票据印务有限公司内		
地理坐标	东经：108° 47′ 12.204″；北纬：34° 22′ 38.662″		
国民经济行业类别	C231 印刷	建设项目行业类别	二十、印刷和记录媒介复制业23中39.印刷231*中其他（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
项目审批部门	/	项目审批文号	/
总投资（万元）	80	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	12.5%	施工工期	1个月
是否开工建设	☑否 ☐是_____	用地（用海）面积（m^2）	4000
专项评价设置情况	无		
规划情况	《西咸新区秦汉新城控制性详细规划》		
规划环境影响评价情况	文件名称：《陕西省西咸新区—秦汉新城分区规划（2016-2035）环境影响报告书》 审查机关：陕西省西咸新区生态环境局 审查文件名称：陕西省西咸新区生态环境局关于《陕西省西咸新区秦汉新城分区规划（2016-2035）环境影响报告书》审查意见的函 批准文号：陕西咸环函〔2019〕24号		

	表 1-1　规划、政策符合性分析			
	文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
规划及规划环境影响评价符合性分析	《陕西省西咸新区秦汉新城分区规划(2016-2035)》	**产业定位**：重点发展三大主导产业：都市农业及绿色食品加工业、文化旅游休闲产业、现代制造业与高端商贸商务服务业。	本项目属于主导产业中的现代制造业	符合
		规划定位：将秦汉新城建设成为大西安健康城和秦汉历史文化集中彰显区，以健康医养、文化旅游为主导产业，以《中国制造 2025》（国发〔2015〕28 号，2015 年 5 月 8 日）为引领，发展高端制造、智能制造行业。		符合
	《西咸新区-秦汉新城分区规划(2016-2035)环境影响报告书》	**生态保护红线：禁建区**包括泾河、渭河河道及两侧绿地、渭河湿地、泾河湿地、秦咸阳宫遗址等文物保护区、主要交通设施和市政设施分布红线（高速公路、铁路两侧各 50m 用地、国道两侧各 20m 用地）、高压走廊用地、渭河活动断裂带两侧各 100m 用地、阶地前缘、塬边陡坡地带等。**限建区**包括秦咸阳宫遗址等文物建设控制地带、西安咸阳国际机场噪声控制区、一般耕地等，限建区中已确定为禁建区或规划城镇建设区的予以扣除。**适建区**规划城镇建设区。	本项目位于陕西省西咸新区秦汉新城渭城镇兰池三路 16657 号咸阳昱隆票据印务有限公司已建成厂房内，用地性质属于工业用地，项目地周围不涉及泾河、渭河河道、渭河湿地、泾河湿地、高压走廊用地等禁建区，不涉及秦咸阳宫等文物控制地带、西安咸阳国际机场噪声控制地带等限建区，建设地属于适建区，不涉及秦汉新城生态保护红线。	符合
		环境质量底线：规划区确保环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。渭河该段水质确保水环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ级标准要求。本规划区声环境质量底线为区域环境噪声、交通干线噪声、功能区噪声平均值达到相应声环境功能区标准。	项目建成后，生产工序产生的有机废气经净化处理后达标排放；项目无生产废水产生，生活污水进入化粪池收集处理后，定期由周围村民清掏肥田；固体废物均得到合理的处理和处置。因此，项目的建设未触及环境质	符合

			量底线要求。	
		资源利用上线：新城新鲜水总用量需求为18.8万m^3/d。规划实施过程中应坚守上述水资源底线，合理配置能源。根据规划建设，燃气主要分为居民用户用气、公共福利用户用气、工业用户用气、采暖用气及未预见量用气五部分。新城年总用气量8367.14万Nm^3，规划实施过程中坚守天然气能源底线，引进能耗低、能源利用率高的企业，避免超出天然气规划能耗总量指标。	本项目主要能源消耗为电，项目耗电量相对整个区域来说较小，因此，本项目不触及秦汉新城资源利用上线。	符合
		环境准入负面清单：（1）国家明令淘汰的落后生产能力、工艺和产品禁止进入园区；（2）国家淘汰、削减或限制的产品和生产工艺禁止进入园区；（3）国家禁止投资建设的工艺，产品禁止进入园区；（4）限制和禁止外商投资产业禁止进入园区；（5）国家明确禁止建设的“十五小”项目，“新五小”项目禁止进入园区；（6）存在严重污染，且不能达标排放的项目禁止进入园区；（7）其他国家和地方产业政策中禁止的项目禁止进入园区；（8）污染排放较大、区域环境容量不满足的行业禁止进入园区；（9）采用落后的生产工艺或生产设备，不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目禁止进入园区。（10）禁止新建、扩建燃煤发电、燃煤热电联产和燃煤集中供热项目，禁止新建、扩建和改建石油化工、煤化工、水泥、焦化项目、防水材料、陶瓷（不含以天然气为燃料）、保温材料等行业。	本项目属于《西咸新区2021年臭氧污染天气管控方案》（陕西咸治霾办发[2021]1号）确定建设的项目，符合国家产业政策的要求，且已取得西咸新区政务服务（秦汉）中心备案文件，项目未列入环境准入负面清单中。	符合
	《陕西省西咸新区秦汉新城分区规划（2016～2035）环境影响报告	（1）在《规划》实施过程中，每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价，在规划修编时应重新编制环境影响报告书。（2）《规划》所包含的近期	本项目在原有厂区内建设，不涉及居民迁建、安置工作。项目的大气污染物主要为非甲烷总	符合

	书》及审查意见（陕西咸环函[2019]24号）	一般建设项目在开展环境影响评价时，区域环境现状评价内容可以结合实际情况适当简化。 （3）规划区位于关中平原(距离西安100公里范围内)，不宜布局大气污染物排放量大、排放污染物类型复杂的项目。 （4）制定规划区内居民迁建、安置计划。	烃，废气成分简单，经废气处理措施两级活性炭吸附处理后能达标排放且排放量较小，对环境影响较小。	
	综上，本项目建设符合相关规划及规划环评的要求。			

其他符合性分析	**（一）产业政策符合性** 本项目为包装及其他印刷制品扩建项目，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，视为允许类；根据《陕西省限制类投资类产业指导目录》（陕发改产业[2007]97号），本项目不属于其中的限制类项目。因此，本项目的建设符合国家及地方的产业政策。 根据《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》，本项目不是限制用地和禁止用地项目。 根据国家发展改革委、商务部关于印发《市场准入负面清单（2022年版）》的通知（发改体改规[2022]397号），本项目不属于清单内禁止准入类项目，可依法平等准入，符合政策要求。 本项目于2022年7月25日取得西咸新区政务服务（秦汉）中心审核通过的包装及其他印刷制品扩建项目备案的通知，项目代码为2207-611204-04-01-796472（详见附件1）。 **（二）环境管理政策相符性分析** **表 1-2　规划、政策符合性分析**

文件名称	相关内容	本项目情况	相符性
《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	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。	本项目属于包装印刷行业，产生的VOCs采用活性炭吸附装置进行处理。目前陕西省VOCs总量交易平台暂未建立。建设单位承诺在总量交易平台建立完成后，根据国家、陕西省相关要求尽快完成VOCs排放量削减替代、总量购买等工作。	符合
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统，无法密闭的，应采用局部收集措施，废气应排至VOCs废气收集系统。	根据企业提供资料，本项目油墨VOC含量为0.02%（小于10%）、洗皮水VOC含量86g/L，洗车水VOC含量82g/L，润版液VOC含量2g/L；水性覆膜胶VOC含量为2g/L（限值50g/L），均属于含VOC材料，在封闭厂房内使用，并在上方安装集气罩收集至废气处理系统。	符合

	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）	根据胶粘剂产品中不同的分散介质和含量，分为溶剂型、水基型、本体型三大类。通常水基型胶粘剂和本体型胶粘剂为低 VOC 型胶粘剂。以水为主体分散介质的胶粘剂为水基型胶粘剂。水基型胶粘剂按照成分和应用领域根据表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量确定限制要求。	本项目所用水性覆膜胶为水基型胶粘剂，主要成分为水和丙烯酸酯类物质，属于低 VOC 型胶粘剂。根据企业提供的检测报告，覆膜胶挥发性有机化合物（VOC）含量为 2g/L，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表 2 包装领域丙烯酸酯类水基型胶粘剂 VOC 含量 50g/L 的限值要求。	符合
	《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）	胶印油墨以植物油或改性植物油、主要馏程在 250℃以上的高沸点矿油为主要稀释剂。单张胶印油墨挥发性有机化合物（VOCs）限值 3%。	本项目所用油墨为环保型油墨，根据企业提供的检测报告，油墨中挥发性有机化合物（VOCs）含量为 0.02%，满足单张胶印油墨挥发性有机化合物（VOCs）3%的限值要求。	符合
	《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）	按清洗剂组分的不同，将清洗剂分为水基清洗剂、半水基清洗剂、有机溶剂清洗剂。以水、表面活性剂、有机溶剂及助剂等成分组成的稳态或亚稳态的清洗剂为半水基清洗剂。表 1 半水基清洗剂 VOC 含量限值为 300g/L，表 2 低 VOC 含量半水基清洗剂限值要求为 100g/L，符合表 1 要求的水基清洗剂和符合表 2 要求的半水基清洗剂可归为低 VOC 含量清洗剂。	本项目所用清洗剂为洗皮水、洗车水，主要成分为阴离子聚丙酰胺活性剂、丙三醇、蒸馏水，均属于半水基清洗剂。根据企业提供资料，洗皮水挥发性有机化合物（VOC）含量分别为 86g/L、82g/L，符合表 2 低 VOC 含量半水基清洗剂 100g/L 的限值要求，属于低 VOC 含量清洗剂。	符合
	《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）	印刷工业企业使用的主要原辅材料包括纸张、纸板、塑料薄膜、铝箔、纺织物、金属板材、各类容器、显影液、定影液，以及油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂、润版液、光油、涂料等含 VOCs 的材料。表 B.1 印刷工业含 VOCs 原辅材料的 VOCs 质量占比及特征污染物中传统润版液 VOCs 质量占比为 10～15%。	本项目在印刷过程中使用的润版液挥发性有机物（VOC）含量为 2g/L 低于质量占比的 15%。	符合
	《挥发性有机物（VOCs)污	在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技	1.本项目使用通过中国环境标志产品认证的环保型胶印油墨。洗皮水、洗车水、润版	符合

	染防治技术政策》（环境保护部公告2013年第31号）	术措施包括：1.鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；2.在印刷工艺中推广使用水性油墨，印制铁罐行业鼓励使用紫外光固化（UV）油墨，书刊印刷行业鼓励使用预涂膜技术；3.含VOCs产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	液、覆膜胶均为低VOC含量材料；2.本项目在印刷过程中使用环保型油墨，主要由颜料、合成树脂、干性油、高沸点石油系溶剂等组成，VOCs含量为0.02%；3.本项目针对运营期产生的有机废气采取集气罩+两级活性炭吸附的方式处理实现废气的达标排放。整个生产工序置于封闭的生产厂房内，印刷工序置于独立封闭车间内，防止废气的无组织排放与逸散。	
		对于含低浓度VOCs的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸附技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	本项目产生的VOCs废气浓度低，项目采用了“集气罩+两级活性炭”的废气处理措施处理有机废气，实现达标排放。	符合
		企业应建立健全VOCs治理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。	要求企业建立健全VOCs治理设施的运行维护规程和台账，并加强对各类设备的检修维护，并做好记录。	符合
	《陕西省蓝天保卫战2022年工作方案》	2．着力打好臭氧污染防治攻坚战。以关中、陕北地区为重点，聚焦夏秋季臭氧污染，大力推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。强化挥发性有机物治理设施精细管理。坚持提升能力、补齐短板，围绕低挥发性有机物含量原辅材料替代不足、挥发性有机物排放不达标等突出问题，开展简易低效挥发性有机物治理设施清理整顿和原辅材料达标情况检查，加快实施低挥发性有机物含量原辅材料替代。加快推进石化、现代煤化工、焦化、农药、制药、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业挥发性有	本项目属于印刷行业，根据建设单位提供检测报告显示，项目使用的低VOC型胶粘剂及环保型油墨。印刷覆膜有机废气采取集气罩+两级活性炭吸附的方式处理实现废气的达标排放。	符合

		机物深度治理，推进涉挥发性有机物产业聚集区整治提升，加强夏季臭氧污染区域联防联控		
	西安市生态环境保护委员会关于印发《西安市2022年（9月—12月）大气污染防治集中攻坚方案》的通知	（六）坚决打好挥发性有机物突出问题排查整治“收官战”。	项目使用的低VOC型胶粘剂及环保型油墨。本项目整个生产工序置于封闭的生产厂房内，印刷工序置于独立封闭车间内。物质均采用桶装，加盖密封，储存于车间内专用的库房内。需使用时，根据需使用量将封装完好的物料运输至生产线旁。暂时未使用完已开启的物料加盖后分类储存于生产车间中。油墨采用自动供墨系统，油墨、水性覆膜胶、水性胶粘剂均采用密闭管道自动输送上料。本项目有机废气采取集气罩+两级活性炭吸附的方式处理后实现废气的达标排放。	符合
	《秦汉新城蓝天碧水净土保卫战2022年工作实施方案》秦汉党政办发〔2022〕45号	11.狠抓VOCs源头控制。严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准。加快推进家具制造、工业涂装（包括整车制造、机械装备制造等行业企业涂装工序）、包装印刷、建设施工等行业含VOCs的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂源头替代。	根据建设单位提供检测报告显示，项目使用的低VOC型胶粘剂及环保型油墨。	符合
		12.强化VOCs无组织排放整治。全面排查含VOCs物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况。	整个生产工序置于封闭的生产厂房内，印刷工序置于独立封闭车间内。物质均采用桶装，加盖密封，储存于车间内专用的库房内。需使用时，根据需使用量将封装完好的物料运输至生产线旁。暂时未使用完已开启的物料加盖后分类储存于生产车间中。油墨采用自动供墨系统，油墨、水性覆膜胶、水性胶粘剂均采用密闭管道自动输送上料。	符合
		13.开展简易低效VOCs治理设施清理整顿。按照新区统一部署，对照排查整治清单，全面梳理VOCs治理设施台账，分析治理技术、处理能力与VOCs废气排放特	本项目有机废气采取集气罩+两级活性炭吸附的方式处理实现废气的达标排放。	符合

	征、组分等匹配性，对采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术且无法稳定达标的，加快推进升级改造，严把工程质量，确保达标排放。		

（三）“三线一单”符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号），项目与“三线一单”符合性分析见下表。

表 1-3　本项目与“三线一单”符合性分析

“三线一单”	本项目情况	符合性
生态保护红线	项目位于陕西省西咸新区秦汉新城内，不在国家级和省级禁止开发区域（国家公园、自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等），不触及生态保护红线。	符合
环境质量底线	项目所在区域属于环境空气质量不达标区，超标污染物为 PM_{10}、$PM_{2.5}$。运行期大气污染物主要为 VOCs，废气且排放量较小，对环境影响较小；项目生活废水经化粪池收集后，定期由周围村民清掏用作农肥，不外排。在采取本环评提出的措施合理处置各项污染物后，本项目建设对周边的影响较小，不触及环境质量底线。	符合
资源利用上线	本项目建设所需资源主要为水、电等资源，不属于高耗能和资源消耗型企业。同时通过企业内部管理、设备工艺选择以及污染治理等方面，以“节能、降耗、减污”为目标，可以有效控制资源利用水平，不会达到资源利用上线。	符合
环境准入负面清单	对照《市场准入负面清单》（2022 年版），本项目不在清单中禁止准入类或许可准入类之列，可依法平等进入对照关于印发《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》的通知（陕发改规划[2018]213 号），本项目所在区域不在负面清单涉及区域之内。因此，本项目未列入环境准入负面清单。	符合

根据《陕西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（陕政发[2020]11 号）、《西安市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（市政发〔2021〕22 号）及西安市生态环境管控单元分布示意图（见下图）可知，本项目属于重点管控单元；结合：“重点管控单元以优化空间布局提升资源利用效率、加强污染物减排

治理和环境风险防控为重点，解决突出生态环境问题”。

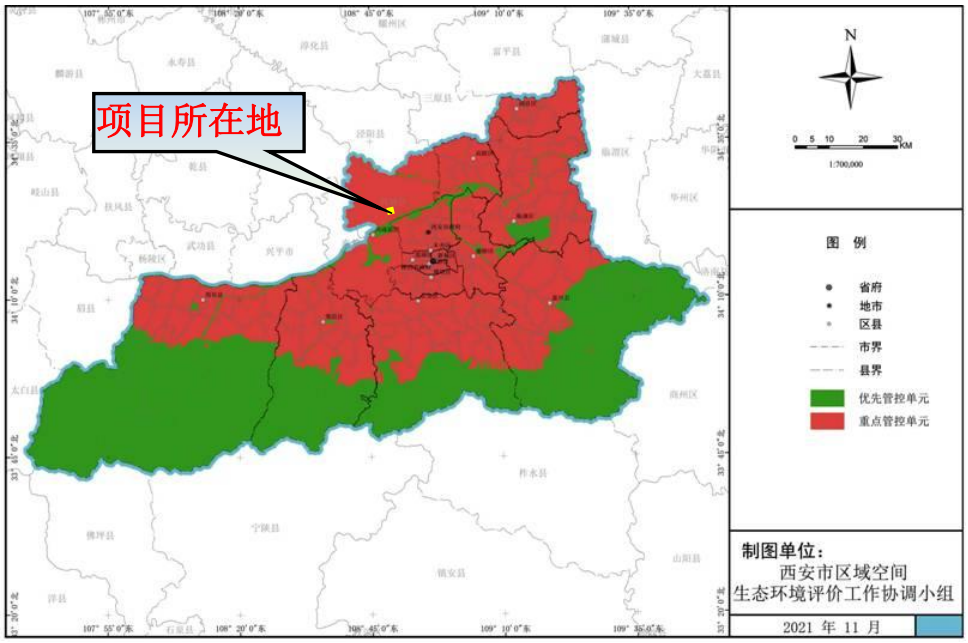

图 1-1　西安市生态环境管控单元分布示意图

本项目与西安市“三线一单”符合性见下表。

表 1-4　与西安市“三线一单”符合性

环境管控单元名称	单元要素属性	管控要求		本项目情况	符合性
西咸新区-重点管控单元	7.3 大气环境受体敏感区	空间布局要求	1．大气污染防治重点区域严禁新增钢铁、水泥熟料、平板玻璃、炼化产能。 2．推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。 3．禁止新建非清洁能源供热企业，集中供热面积逐步提高，提高清洁能源供热和远距离输送供热比重。	本项目位于重点管控单元，项目属于包装印刷行业，有机废气采取集气罩+两级活性炭吸附的方式处理实现废气的达标排放，减	符合
		污染物排放管控	1．区域内保留企业采用先进生产工艺、严格落实污染治理设施，污染物执行超低排放或特别排放限值。 2．鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆；推进新能源或清洁能源汽车使用。 3．加大餐饮油烟治理力度，排放油烟的饮食业单位全部安装油烟净化装置并实现达标排放。 4．积极推进地热供暖技术		
	7.4 大气	空间布局	1．大气污染防治重点区域严禁新增钢铁、水泥熟料、平板玻璃、炼化产能。		

	环境高排放区	要求	2．加快壮大新材料、新能源汽车、新一代信息技术、绿色环保等产业。 3．推进 5G、物联网、云计算、大数据、区块链、人工智能等新一代信息技术与绿色环保产业深度融合创新。 4．促进产业集聚和绿色发展转型。	少有机废气的排放。	
		污染物排放管控	1．控制氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物的排放，特别是挥发性有机物的排放。 2．对高能耗高污染行业企业采用先进高效的污染控制措施。 3．以建材、有色、石化、化工、包装印刷等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业转型升级高质量发展。		
	7.5 大气环境布局敏感区	空间布局要求	1．大气污染防治重点区域严禁新增钢铁、水泥熟料、平板玻璃、炼化产能。 2．推动重污染企业搬迁入园或依法关闭		
		污染物排放管控	1.区域内保留企业采用先进生产工艺、严格落实污染治理设施，污染物执行超低排放或特别排放限值。 2．鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆；推进新能源或清洁能源汽车使用。 3．进行散煤替代，加快铺设天然气管网和集中供暖管网。		
	7.6 大气环境弱扩散区	空间布局要求	1．大气污染防治重点区域严禁新增钢铁、水泥熟料、平板玻璃、炼化产能。 2．推动重污染企业搬迁入园或依法关闭。		
		污染物排放管控	1．污染物执行超低排放或特别排放限值。 2．进行散煤替代，加快铺设天然气管网和集中供暖管网。		

（四）选址可行性分析

本项目位于陕西省西咸新区秦汉新城渭城镇兰池三路 16657 号咸阳昱隆票据印务有限公司内，项目用地为工业用地（详见附件 3），符合土地利用总体规划要求。项目所在地交通方便，市政设施齐全。项目不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等需要特殊保护的地区。项目运行期产生的废气、噪声采取相应治理措施后能够实现达标排放，对周围环境影响较小。因此，从环保角度分析，本项目选址合理。

二、建设项目工程分析

建设内容	**（一）项目由来** 咸阳昱隆票据印务有限公司成立于 2002 年 3 月，公司位于陕西省西咸新区秦汉新城渭城镇兰池三路 16657 号。经营范围为票据、账表印刷，其它印刷品印刷等。目前产能为日产平板发票 50000 份、电脑发票 36000 米、三联单约十万份，年产 150 万册画册和宣传册、500 万份海报、100 万个手提袋、100 万个包装盒、200 万本骑马钉。 为了满足市场对印刷制品的需求，公司决定增大生产规模，利用 3#车间及 2#车间闲置区域及闲置设备建设本次扩建项目，扩建生产规模为年产书刊画册 150 万册、包装盒 2300 万个。本次扩建项目已在西咸新区政务服务（秦汉）中心备案，项目代码为 2207-611204-04-01-796472（详见附件 1）。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的要求和相关规定，本项目为包装及其他印刷制品项目，属于分类管理名录中的“二十、印刷和记录媒介复制业 23 中 39.印刷 231*中其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）”，虽本项目印刷工艺年使用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下，但包含印刷制品生产工艺中的覆膜、糊盒等生产工艺，因此应编制环境影响报告表。咸阳昱隆票据印务有限公司于 2022 年 7 月委托我公司承担本项目的环境影响评价工作（详见附件 2）。 **（二）项目组成与建设内容** **1、扩建项目概况** 项目名称：包装及其他印刷制品扩建项目 建设单位：咸阳昱隆票据印务有限公司 项目性质：扩建 占地面积：4000m^2 总投资：80 万元 地理位置：陕西省西咸新区秦汉新城渭城镇兰池三路 16657 号咸阳昱隆票据

印务有限公司内，项目地理位置见附图 1。

四邻关系：本次扩建项目位于公司 2#、3#车间内，总建筑面积为 7300㎡。咸阳昱隆票据印务有限公司南邻咸铜铁路，东邻陕西瑞鑫源电力科技有限公司，西邻咸阳聚力石油机械制造有限公司，北邻兰池三路。项目四邻关系见附图 2。

2、建设内容

本次扩建项目利用原有项目 3#车间一层闲置设备（2 条胶印生产线），3#车间二层新建 3 条包装盒生产线，2#车间新建 2 条丝印生产线。项目组成及建设内容详见下表。

表 2-1　扩建项目组成及建设内容一览表

项目组成		主要建设内容及规模	备注
主体工程	3#车间（3F）	一层建筑面积约 3300㎡。利用闲置设备（原有对开胶印机 1 台、四开胶印机 1 台），设置制版室、裱箱区、模切区、覆膜区、原料区、成品区、办公室等。新购置设备为制版机、模切机、糊箱机、裱纸机、覆膜机等。	依托原有厂房，已建
		二层建筑面积约 3300㎡。设置生产区（包装盒生产线 3 条）、开槽区、原料区、成品区、包材区、办公室等。新购置设备为开槽机、礼盒机、组盒生产线等。	依托原有厂房，已建
	2#车间东半部（1F）	建筑面积约 700㎡。设置生产区（丝网印刷生产线 2 条）、覆膜区、原料区、成品区、办公室等。新购置生产设备为覆膜机、烫金机、丝印机、模切机等。	依托原有厂房闲置区域，已建
公用工程	给水	依托原有供水设施，水源由市政供水管网供给。	依托
	排水	采用雨污分流制，无生产废水产生，餐饮废水经油水分离器处理后，依托原有化粪池收集，定期由周围村民清掏用作农肥。	依托
	供电	由当地电网提供，为生产设备用电、照明及生活设施照明等用电。	依托
	采暖制冷	办公区采用分体式空调供暖制冷。	新建
环保工程	废气	2#车间东半部：配置 4 个集气罩，收集的有机废气依托 2#车间南侧原有 1 套两级活性炭吸附装置+15m 排气筒（DA003）。 4 套集气罩位置：2 台覆膜机、2 台丝印机	新建+依托
		3#车间：3 个集气罩、1 套两级活性炭吸附装置+20m 排气筒（DA004）。 3 个集气罩位置：1 台覆膜机、2 台胶印机	新建
		食堂油烟经油烟净化器处理后引至建筑物顶部排放。	新建
	废水	无生产废水产生，餐饮废水经油水分离器处理后，依托原有化粪池收集，定期由周围村民清掏用作农肥。	依托
	噪声	生产设备及环保设备产生的设备噪声，选用低噪设备、基础减振、厂房隔声等措施。	新建
	固废	餐厨垃圾采用密封装置存放，做到日产日清，并由专	新建

		人负责，统一由当地环卫部门处置。	
		餐饮废油脂经收集后交有资质单位处理。	新建
		一般固废主要为废纸边角料、不合格品，外售废品公司回收处理。废版厂家回收。	新建
		危险废物主要为废包装桶、废墨盒、废洗车水、废抹布、废机油、废活性炭，新建危废暂存间（面积 6m^2）暂存后，定期交由陕西宏恩等离子技术有限责任公司处置。	新建

3、主要产品及产能

本次扩建项目产品主要为包装及印刷品，具体产品方案见下表。

表 2-2　扩建项目主要产品及规模一览表

产品名称	年产数量	备注
书刊、画册	150 万册	外售
包装盒	2300 万个	外售

4、主要设备

本次扩建项目主要生产设备清单见下表。

表 2-3　扩建项目主要设备清单

序号	设备名称	规格/型号	数量	备注
1	科达 CTP 发版机	/	1 台	位于 3 号车间 1 层，新购置
2	全自动烫金机	MY-1060H	1 台	
3	全自动热压模切机	ML1040D	2 台	
4	全自动模切机	MY-1060E	1 台	
5	全自动糊箱机	佳捷 1100 型	1 台	
6		鑫晨顺 XCS-800	1 台	
7	全自动高速裱纸机	永邦 YB-1450F	1 台	
8	切纸机	1370	1 台	
9		QZK1300	1 台	
10	全自动覆膜机	ZFM-1080C	1 台	
11	开槽机	#字型开槽	3 台	位于 3 号车间 2 层，新购置
12	礼盒机	中科	6 台	
13	组盒生产线	/	3 条	
14	全自动覆膜机	华威 1080	2 台	位于 2 号车间东部，新购置
15	全自动丝印机	劲豹 1020	1 台	
16	丝印机	科之艺 7010	1 台	
17	烫金机	瑞阳 TYMB930	1 台	
18	烫金机	瑞阳 TYMB1040	1 台	
19	模切机	飞雪 PYO203C	1 台	
20	全自动烫金机	恒峰胜利 1060	1 台	
备注：本次扩建项目胶印工艺利用 3 号车间 1 层原有项目闲置设备（对开胶印机 1 台、四开胶印机 1 台，属于原有《咸阳昱隆票据印务有限公司印刷项目扩建工程环境影响报告表》中建设内容。				

5、主要原辅材料消耗及性质

本次扩建项目主要原辅材料消耗见下表。

表 2-4　扩建项目主要原辅材料及燃料的种类和用量一览表

序号	材料名称	单位	用量	型号及规格	储存量	位置储存	用途
胶印生产线原辅材料							
1	纸张	t/a	520	787mm*1092mm、889mm*1194mm	20t	原料区	印刷原料
2	瓦楞纸板	万 m³/a	500	/	2000m²	原料区	印刷原料
3	免冲 CTP 铝基版材	张/a	15000	/	现用现买	/	制版原料
4	UV 胶印油墨	t/a	4	1kg/桶	180kg	库房	印刷原料
5	润版液	t/a	1	25kg/桶	100kg	库房	印刷辅料
6	水性胶粘剂（糊盒胶）	t/a	10	25kg/桶	0.5t	库房	糊盒辅料
7	水性覆膜胶	t/a	20	25kg/桶	1t	库房	覆膜辅料
8	BOPP 光哑膜	t/a	100	18kg/桶	1t	原料区	覆膜原料
9	洗车水	L/a	72	18L/桶	现用现买	/	设备清洁，循环使用定期更换
10	洗皮水	L/a	270	18L/桶	现用现买	/	设备清洁，擦拭形式
11	纱布、手套	t/a	0.05	/	现用现买	/	设备清洁
包装盒生产线原辅材料							
1	灰板	t/a	35	889*630	8t	原料区	包装盒原料
2	铜版纸	t/a	25	1200*490	6t	原料区	
3	白纸	t/a	30	787*599	6t	原料区	
4	卡纸	t/a	20	1200*490	6t	原料区	
5	动物蛋白胶	t/a	3	ZK32T	2t	库房	糊盒原料
6	包装膜	卷/a	1900	PE 膜	200 卷	包材区	包材
7	包装箱	万个/a	18	瓦楞	1 万个	包材区	包材
丝网印刷生产线原辅材料							
1	白卡纸	t/a	50	/	8t	原料区	印刷原料
2	铜版纸	t/a	20	/	5t	原料区	印刷原料
3	金箔	卷/a	200	240m/卷	3 卷	原料区	印刷原料
4	UV 油墨	kg/a	240	20kg/桶	10kg	库房	印刷原料
5	水性覆膜胶	t/a	20	25kg/桶	1t	库房	覆膜辅料
6	网版	块/a	50	/	/	/	印刷网版，

							厂家回收
7	BOPP 膜	t/a	20	88kg/卷	5t	原料区	覆膜原料
8	洗洁精	L/a	1	500ml/瓶	500ml	库房	设备清洁
9	纱布	kg/a	50	/	2kg	库房	设备清洁
其他辅料及能源消耗							
1	机油	t/a	0.05	4L/桶	0.01t	库房	设备维修
2	活性炭	t/a	0.43	固态，蜂窝状活性炭	/	/	废气治理
3	水	t/a	845.5	/	/	/	市政供水
4	电	kwh	80×10^4	/	/	/	市政供电
5	甲醇	L/a	2400	600L/瓶	600L	食堂房顶	食堂燃料

（1）油墨：本次扩建项目使用环保固化 UV 胶印油墨，是由树脂、有机颜料、溶剂及相关助剂经复合研磨加工而成，不含苯系物，具有安全、无毒、无害、不燃不爆、低挥发性的环保安全特点，是属于一种环保型油墨。根据检测报告（见附件 4）可知，本项目使用油墨挥发性有机化合物含量为 0.02%，属于低 VOCs 产品。

（2）润版液：润版液也称润湿液、水槽液、水斗液用于印刷工艺。润版液含有湿润剂，改变印版表面的表面张力，添加了润湿控制成分，也能在帮助减少油墨量的同时获得清晰、鲜明的色彩。根据建设单位提供的产品检测报告（见附件 4）本项目采用润版液为无醇润版液。

（3）BOPP 膜：即双向拉伸聚丙烯薄膜，BOPP 薄膜是一种非常重要的软包装材料，其无色、无嗅、无味、无毒，并具有高拉伸强度、冲击强度、刚性、强韧性和良好的透明性。

（4）水性复膜胶：带蓝色荧光的乳白色液体。是对印刷品表面进行加工，达到提高印刷品表面光泽度、强度，增强美感效果的方法。适用于 BOPP 膜/印刷品、PET 激光膜与纸品的覆合。根据建设单位提供检测报告（见附件 4），主要成分为水及丙烯酸类单体共聚物，绿色环保。

（5）水性胶粘剂：又叫糊盒胶、封口胶、粘盒胶，主要用于精品盒裱糊等。主要组分为醋酸乙烯-乙烯共聚乳液类。白色液体，根据建设单位提供的产品检测报告（见附件 4），产品为水基型胶粘剂，无毒害，无污染，无挥发性有机化合物。

（6）洗车水：项目所用洗车水为半水基清洁剂、新型环保洗车水，用于印刷机胶辊清洗剂，具有很强的清洁油墨功能，无毒、无味。

（7）洗皮水：采用无燃洗皮水，属于半水基清洁剂，可快速去除油渍。主要用于印刷行业橡皮布、印刷版材以及机器零件上的油墨清洗。由阴离子聚丙烯酰胺活性剂、丙三醇和蒸馏水，按一定的工艺进行混合而成。

（8）动物蛋白胶：属于动物胶的一种，具有很好粘性，同时也十分环保，是由动物蛋白经过深加工后用在印刷包装行业的一种粘合剂，动物胶广泛应用于印刷业、包装业等多个行业，是制作各种包装盒的首选。

6、与污染排放有关的物质简要分析

表 2-5　扩建项目原辅材料理化性质

序号	名称	理化性质
1	油墨	外购胶印能量固化油墨（天津东洋油墨系列），主要是由合成树脂、有机颜料、溶剂及相关助剂等经复合研磨加工而成，难溶于水、油溶，用于脚印单张纸印刷。根据检测报告，油墨中挥发性有机化合物（VOCS）含量为 0.02%。
2	润版液	外购全能型无醇润版液，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，在减少油墨量的同时获得清晰的网点和鲜明的色彩。根据检测报告，润版液挥发性有机化合物（VOC）含量为 2g/L。
3	水性覆膜胶	水性覆膜胶为水基型胶粘剂：包装-丙烯酸酯类，乳白色液体，属水基型胶粘剂，环境友好，无溶剂，不易燃、易爆，使用安全。根据检测报告水性覆膜胶中挥发性有机化合物（VOC）含量为 2g/L。
4	洗皮水	属于半水基清洁剂，根据检测报告水性覆膜胶中挥发性有机化合物（VOC）含量为 86g/L。
5	洗车水	采用无燃洗皮水，属于半水基清洁剂，根据检测报告水性覆膜胶中挥发性有机化合物（VOC）含量为 82g/L.

7、劳动定员及工作制度

根据企业提供资料，本次扩建项目不新增职工人数，在公司现有职工 110 人中调剂，每天工作 8 小时，1 班制，全年工作 250 天。厂内不提供住宿。

厂内新设职工食堂，用餐职工人数为 90 人，一日两餐。

8、公用工程

（1）给水

新鲜用水依托原有项目供水设施，供水由市政管网供给。

根据建设单位提供资料，制版环节采用免冲 CTP 铝板，制版显影工序采用免冲材料，无冲版用水；印刷环节润版液按比例与水进行配置；本项目滴落在地面的油墨及其他原料采用布擦拭干净，生产车间地面不进行冲洗。印刷版每批次使

用后直接更换作为一般固废处置，无需清洗，本次扩建项目胶印胶辊上沾染的油墨使用洗车水进行清洁，定期更换洗车水，按危废处置。胶印设备橡皮布、印刷版材以及机器零件上的油墨清洗采用抹布蘸取洗皮水进行擦拭清洁，不需用水。本次扩建项目用水主要为胶印工艺用水、润版液配比用水、包装盒生产线涂胶设备清洗用水、职工办公用水、食堂餐饮用水。

胶印工艺用水：项目胶印工艺采用油水相斥原理进行胶印，胶印工艺喷雾水膜到印刷版上，用水量为0.01t/d,2.5t/a，水膜自然蒸发，不外排。

润版液配比用水：润版液与水配比约为1:32.5，该环节使用水量为32.5t/a（0.13t/d），该部分水随印版带走损耗，不外排。

涂胶设备清洗用水：根据建设单位提供资料，包装盒生产线涂胶设备每次清洗水用量约为0.01m^3（50次/年），则清洗用水总用水量为0.5m^3/a，清洗废水全部回用于涂胶工序动物蛋白胶调节，不外排。

食堂餐饮用水：本次扩建项目建成后职工食堂用餐职工人数为90人，根据《陕西省行业用水定额》（2020修订版）餐饮用水按18L/人·次（非营业性食堂通用值）计算，一日二餐，则餐饮用水量为3.24m^3/d，810m^3/a。

本次扩建项目用水产排情况见下表所示。

表2-6　扩建项目给排水平衡表（m^3/d）

序号	用水性质	用水标准	日均用水量t	日均排水量t	主要污染物	去向
1	胶印工艺用水	/	0.01	/	/	自然蒸发，不外排
2	润版液配比用水	/	0.13	/	/	随印版带走损耗，不外排。
3	涂胶设备清洗用水	/	0.002	/	/	回用于涂胶工序动物蛋白胶调节，不外排
4	食堂餐饮用水	18L/人·次，一日二餐90人	3.24	2.592	pH、COD、BOD_5、NH_3-N、SS、动植物油	经油水分离器、化粪池处理后，定期由周围村民清掏用作农肥，不外排
合计			3.382	2.592	/	/

根据以上分析及表统计结果可知，项目运营期间，新鲜水用水量约为3.382m^3/d（845.5m^3/a）。

（2）排水

本次扩建项目实行雨污分流制，废水主要为食堂餐饮废水。餐饮废水产生系

数按照 80%计，则本次扩建项目餐饮废水产生量为 2.592m³/d，648m³/a。餐饮废水经油水分离器处理后依托原有化粪池收集，定期由周围村民清掏用作农肥，不外排。

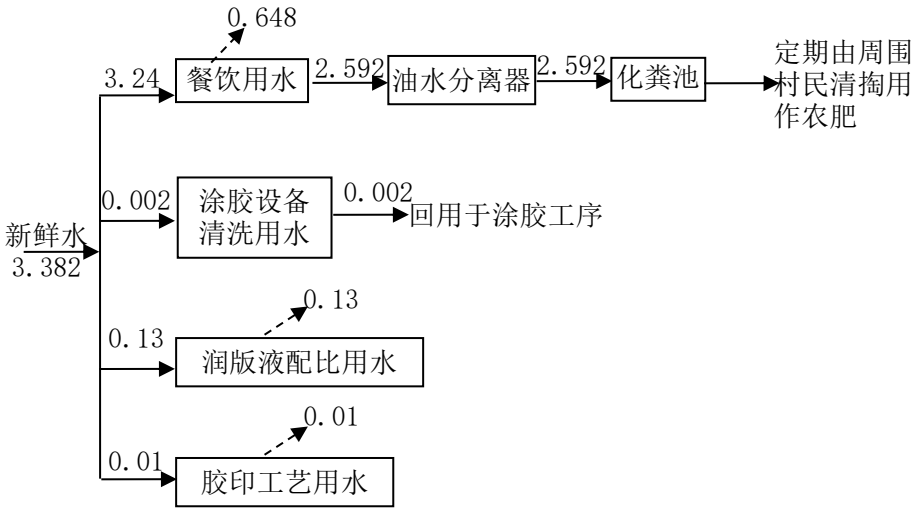

图 2-1　扩建项目给排水平衡　　单位 m^3/d

（3）供电

本项目配电设施依托原有工程配电房，用电由市政电网供给，不设置备用发电机。

（4）消防系统

本项目消防设施均按照国家有关规范设计实施，在总体布局方面，本工程与其它建筑的间距均大于或等于规范要求的防火间距。根据《建筑灭火器配置设计规范》的规定，本项目在厂房内的相应地点配置手提式干粉灭火器等消防设备。

9、总平面布置

本次扩建项目生产厂房利用原有项目 3#车间及 2#车间闲置区域建设包装及其他印刷制品扩建项目，建筑面积 7300m²。项目各功能区布置紧凑，分区明确，便于生产及管理。项目平面布置示意图见附图 3。

工艺流程和产排污环节

（一）施工期

本次扩建项目利用原有的 3#车间及 2#车间闲置区域，本次施工内容主要包括生产设备及环保设施的安装。施工过程主要产生少量的施工人员生活污水和废弃包装物。

（二）运营期

1、扩建项目工艺流程

（1）印刷工艺流程

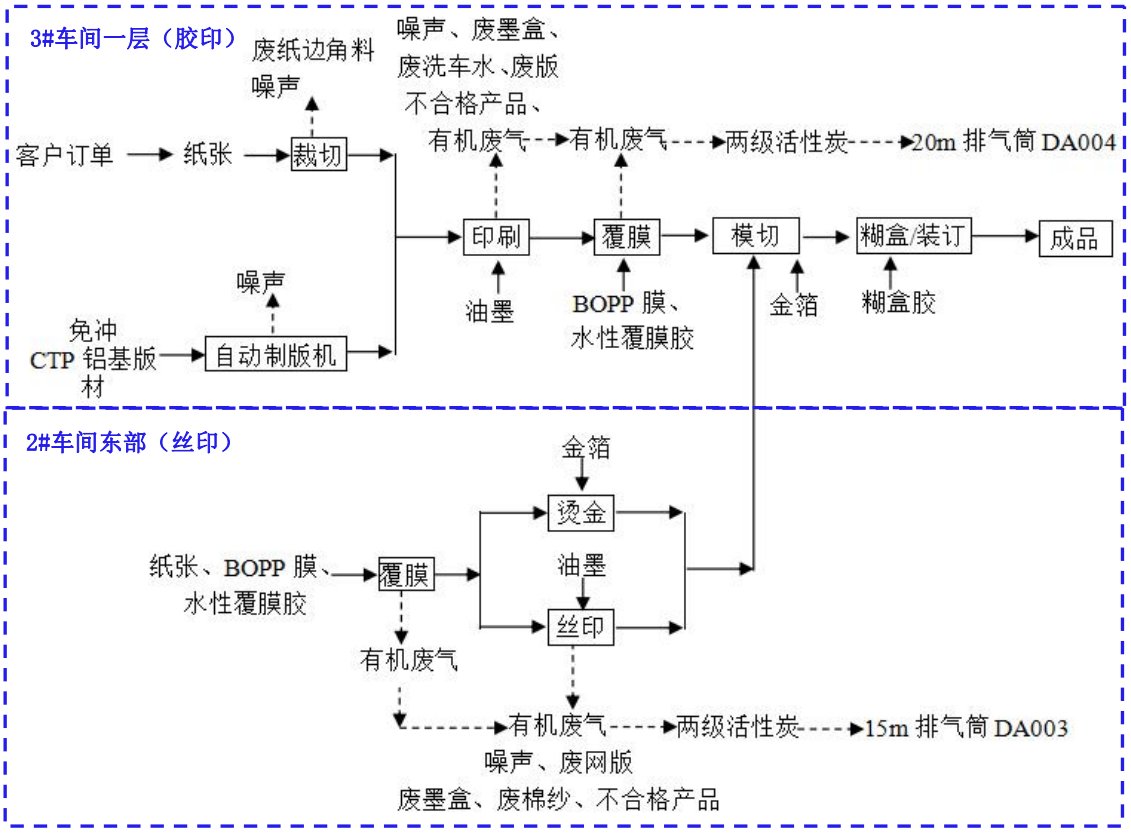

图 2-2　扩建项目印刷工艺流程及产排污环节图

本次扩建项目印刷工艺分为胶印、丝网印刷两种。

1）胶印工艺流程简述：

胶印工艺流程及产污环节简述

本项目印刷工艺流程可分为印前、印中和印后三格阶段。即将纸张按不同印刷品的规格进行印刷、装订、出库等。

①设计分析:了解客户设计意图，确定印刷方案(根据低档、中档、高档、少

量、大量、小幅、大幅的分类，确立性价比较高的印刷方案。

②制版(显影、冲版、晒版):将图形直接用计算机输入带计算机直接制版机上，免冲洗 CTP 版材采用阴图型曝光模式，采用方形光点成像技术能快速成像。制版工艺无需冲洗。免冲洗 CTP 版材需通过水辊润版，即先靠上水辊，润版 2～3 分钟，然后靠上墨辊，将已乳化的胶层转移到过版纸上，从而完成显影。免冲洗 CTP 版材制版过程，颠覆了传统的冲版过程，免除了传统制版过程产生的印前废弃物显影液、冲版水、保护胶等，从而达到环保的目的。此工序将产生噪声。

③印刷:印刷机采用喷雾对湿润辊形成水膜，施加湿润辊和油墨辊，在整张印版上涂布润版液和油墨，润版液让非图文区域的涂层达到物理去除，油墨的剪切力和粘性通过纯粹的物理作用将未成像的涂层从印版转移到橡皮布上，纸张按要求放入印刷机，再从橡皮不上印刷到纸张上。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、废墨盒以及清洁墨辊产生的废洗车水、废棉纱。

④覆膜:印刷后对封面进行覆膜，覆膜使用水性覆膜胶，根据建设单位提供检测报告，覆膜胶属于环保水性胶，产生少量 VOCs 挥发性物质，使用环保。该工序会产生覆膜废气、设备噪声。

⑤印后加工:印刷品完成后使用热压模切成指定规格、凹凸形状。该工序会产生废边角料及设备噪声。

⑥糊盒或装订:根据订单要求,将印刷好的成品进行装订或糊盒。糊盒采用糊盒胶。属于环保水性胶，根据建设单位提供的产品检测报告（见附件 4），产品为水基型胶粘剂，无毒害，无污染，无挥发性有机化合物，使用环保。该工序会产生设备噪声及装订产生少量废纸边角料。

⑦包装、出厂，成品外售。

2）丝印工艺流程简述：

①将外购的纸张、BOPP 膜、水性覆膜胶进行覆膜，覆膜使用水性覆膜胶，根据建设单位提供检测报告，覆膜胶属于环保水性胶，产生少量 VOCs 挥发性物质，使用环保。该工序会产生覆膜废气、设备噪声。

②根据客户需要进行烫金或者丝网印刷。丝网印刷工序为，将纸张按要求放

入丝印机，通过刮动网版上的油墨，将网版上的图案印刷在纸张上。为达到环境保护的目的，项目使用环保水性油墨，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、废网版、不合格产品、废墨盒以及擦拭印刷机产生的废棉纱。

③丝印后经人工分类运至 3#车间进行模切、糊盒/装订。

（2）包装盒生产线工艺流程

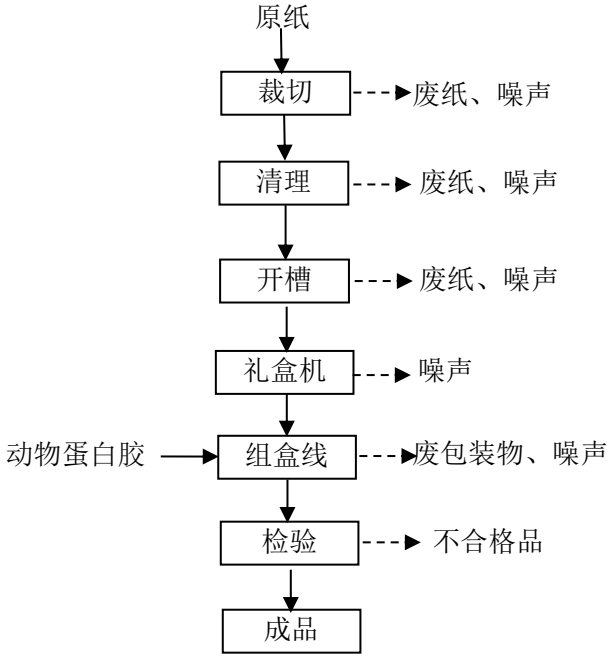

图 2-3　扩建项目包装盒生产线工艺流程及产排污环节图

工艺流程及产污环节简述

①将外购的原纸（灰板、铜版纸、白纸、卡纸）在 3#车间一层进行裁切，运至 3#车间二层包装盒生产线进行生产。该工序会产生废边角料及设备噪声。

②将裁切完成的原纸进行清理掉废纸。该工序会产生废边角料及设备噪声。

③清理完成的原纸在开槽机上进行开槽。该工序会产生废边角料及设备噪声。

④开槽完成的原纸进入礼盒机进行手机盒折压成型。该工序会产生设备噪声。

⑤然后进入组盒流水线涂刷动物蛋白胶，进行人工组盒；该工序会产生废包装物、设备噪声。

⑥经人工检验合格打包入成品。

2、产排污环节

综上，扩建项目产排污环节主要在印刷、覆膜、糊盒工序，具体内容见下表。

表 2-7　扩建项目各生产工序及产排污环节一览表

类别	生产工序/产污环节	污染物类型	污染因子
废气	印刷工序	有机废气	非甲烷总烃
	覆膜工序	有机废气	非甲烷总烃
废水	职工餐饮	餐饮污水	pH、COD、BOD_5、NH_3-N、SS、动植物油
噪声	裁切、印刷、覆膜、模切、糊盒、装订工序	设备噪声	dB(A)
	废气治理	设备噪声	dB(A)
固废	裁切、模切、装订工序	废纸边角料	一般固废
	印刷工序、设备清洁擦拭	不合格品	一般固废
		废版	一般固废
		废包装桶（油墨、覆膜胶、润版液、洗车水、洗皮水）	危险废物
		废墨盒	危险废物
		废印刷版	危险废物
		废洗车水	危险废物
		废抹布	危险废物
	设备保养维修	废机油	危险废物
		废机油桶	危险废物
	有机废气治理	废活性炭	危险废物

与项目有关的原有环境污染问题	**（一）原有项目环保手续履行情况** 1、公司于 2013 年 6 月委托核工业二 0 三研究所编制完成《咸阳昱隆票据印务有限公司票据印刷项目环境影响报告表》，并于 2013 年 6 月 20 日取得陕西省西咸新区秦汉新城规划建设环保和房屋管理局关于本项目的批复秦汉管规秦函[2013]84 号。2018 年 9 月公司委托江西鑫环科创环保科技有限公司编制完成《咸阳昱隆票据印务有限公司票据印刷项目竣工环境保护验收监测报告表》，自主完成配套废气及废水污染防治设施竣工环境保护验收（1#车间）；于 2018 年 10 月取得陕西省西咸新区秦汉新城环境保护局《关于咸阳昱隆票据印务有限公司票据印刷项目配套噪声及固废污染防治设施竣工环境保护验收的批复》秦汉环批复[2018]41 号。 2、咸阳昱隆票据印务有限公司印刷项目扩建工程于 2018 年 8 月 29 日在西咸新区秦汉新城行政审批与政务服务局备案：2018-611204-23-03-0433442。2018 年 10 月公司委托江西鑫环科创环保科技有限公司编制完成《咸阳昱隆票据印务有限公司印刷项目扩建工程环境影响报告表》，并于 2018 年 12 月 14 日取得西咸新区秦汉新城行政审批与政务服务局关于本项目的批复秦汉审服准[2018]107 号。验收经过两次： （1）2019 年 5 月印刷项目扩建工程完成部分建设内容(2#车间 1 台印刷机、4#车间 1 台印刷机)及相应环保设施，并于 2019 年 6 月委托陕西绿森环境工程技术有限公司编制完成《咸阳昱隆票据印务有限公司印刷项目扩建工程竣工环境保护验收监测报告表》，自主完成配套废气、废水及噪声污染防治设施竣工环境保护验收；于 2019 年 7 月 29 日取得陕西省西咸新区秦汉新城行政审批与政务服务局《关于咸阳昱隆票据印务有限公司印刷项目扩建工程固废污染防治设施竣工环境保护验收的批复》秦汉审服准[2019]166 号。 （2）2019 年 11 月印刷项目扩建工程完成部分建设内容(2#车间内建设了 2 台印刷机)及相应环保设施，并于 2019 年 12 月委托咸阳培境环保科技工程有限公司编制完成《咸阳昱隆票据印务有限公司印刷项目扩建工程竣工环保阶段验收监测报告表》，自主完成配套废气、废水及噪声污染防治设施竣工环境保护验收。 印刷项目扩建工程主体内容中的 3#车间（共三层）已建成，一层闲置 1 台对

开印刷机、1 台四开印刷机。

综上所述，原有项目环保手续齐全（详见附件 5）。

（二）原有项目基本情况

1、原有项目生产规模

票据印刷项目生产规模为日产平板发票 50000 份、电脑发票 36000 米、三联单约十万份。

印刷项目扩建工程年产 150 万册画册和宣传册、500 万份海报、100 万个手提袋、100 万个包装盒、200 万本骑马钉。

2、原有项目建设内容

原有项目具体建设内容见下表。

表 2-8　原有项目主要建设内容

工程类别	工程名称		建设内容	备注
主体工程	1#车间		1368.03m²，包括：印刷区、装订区、晒版室、原料区、包装区、成品区、办公区、卫生间、通道。	正常运行
	2#车间		1F，1368.03m²，设 3 台印刷机生产线。包括印刷、裁切、装订、包装、办公室、设计等,主要生产册画册和宣传册、骑马钉。	正常运行
	3#车间		3F，9900m²。设 2 条印刷生产线（对开印刷机 1 台、四开印刷机 1 台），处于闲置状态。	尚未运行
	4#车间		1F，1000m²，设 1 台对开印刷机生产线。包括装订、裁切、包装、办公室、设计部等，主要生产包装盒。	正常运行
公用工程	供电系统		采用市政供电网。	正常使用
	供水系统		市政供水管网提供。	正常使用
	排水系统		雨水收集至 1 座 3m³集水池，可用于绿化、道路浇洒。 生活污水经化粪池收集，定期清掏用作农肥；洗漱废水收集至 1 座 30m³收集池，用于厂区绿化。	正常使用
	供热、制冷		办公区采用分体式空调	正常使用
环保工程	废气治理	1#车间	配置集气罩+皮帘、UV 紫外光解+活性炭吸附装置、15m 高排气筒（DA001）	正常运行
		2#车间	配置 3 套集气罩+1 套“UV 光氧催化+活性炭吸附装置”+15m 排气筒（DA003） 3 套集气罩位置：对开印刷机、胶装机、水性裱胶机上方	正常运行
		4#车间	配置 3 套集气罩+1 套“UV 光氧催化+活性炭吸附装置”+15m 排气筒（DA002） 3 套集气罩位置：对开印刷机、切割机、水性裱胶机上方	正常运行
	废水	生活污水	生活污水经 1 座 30m³化粪池收集，定期清掏用作农肥，已于杨小联签订化粪池清掏合同；洗漱废水收集至 1 座 3m³雨水收集池，用于厂区绿化。	正常运行

		生产废液	危废间暂存，统一进行危废管理，定期委托陕西环能科技有限公司处置。	正常运行
	噪声	设备噪声	采取基础减振、厂房隔声	正常运行
	固废	生活垃圾	由环卫清运	正常运行
		生产废料	生产废料及不合格产品定点收集外卖西安市沣渭新区鹏程废纸回收站	正常运行
		危险固废	设置危废间 1 座，危废定期交由陕西环能科技有限公司处置	正常运行

3、原有项目原辅材料

表 2-9　项目主要原辅材料一览表

序号	材料名称	年用量	供货来源
票据印刷项目			
1	纸张	290t	外购
2	铝版纸	26.3kg	外购
3	印刷油墨	120kg	外购
4	显影粉	8kg	外购
5	润版液	50kg	外购，印刷设备润滑冷却
6	洗车水（清洗剂）	40kg	外购，设备清洗
7	棉纱	40kg	
8	润滑油	16L	外购，设备润滑
印刷项目扩建工程			
1	纸张	1100t	市场采购，用于印刷工序
2	环保油墨	7.5t	市场采购，用于印刷工序
3	CTP 版	40000 张	市场采购，用于制版工序
4	润版液	80kg	市场采购，用于印刷润版
5	清洗剂（洗车水）	2t	市场采购，用于印刷设备清洁
6	润滑油	18kg	市场采购,用于设备润滑

4、原有项目生产设备

表 2-10　原有项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	备注
票据印刷项目			
1	商用表格轮转印刷机	2台	正常运行
2	平板双色带打码印刷机	4台	正常运行
3	数字喷墨印刷系统	2套	正常运行
4	对开切纸机	2台	正常运行
5	方正照排系统	1台	正常运行
6	轮转配页机	2台	正常运行
7	双层分切机	2台	正常运行
8	晒版机	1台	正常运行
印刷项目扩建工程			
序号	设备名称	已完成验收正常运行数量	未验收闲置设备数量
1	对开胶印机	4 台	1 台
2	四开胶印机	/	1 台
3	六开胶印机	/	/

4	数字印刷机	/	/
5	程控切纸机	4 台	/
6	模切机	2 台	/
7	开槽机	5 台	/
8	骑马订	1 台	/
9	折页机	1 台	/
10	胶装机	2 台	/
11	扎捆机	1 台	/
12	锁线机	1 台	/
13	热熔机	1 台	/
14	烫金机	1 台	/
15	磨刀机	1 台	/
16	全自动吸塑机	1 台	/
17	精装上书机	/	/
18	CTP 制版机	1 台	/
19	冲版机	1 台	/
20	精装盒流水线	1 条	/
21	切割机	1 台	/
22	水性裱胶机	2 台	/
23	贴角机	1 台	/
24	空压机	3 台	/
25	打孔机	1 台	/
26	压槽机	4 台	/
27	皮壳包边机	4 台	/
28	圆角机	1 台	/
29	压平机	1 台	/

5、原有项目工艺流程及产污环节

（1）票据印刷生产工艺流程

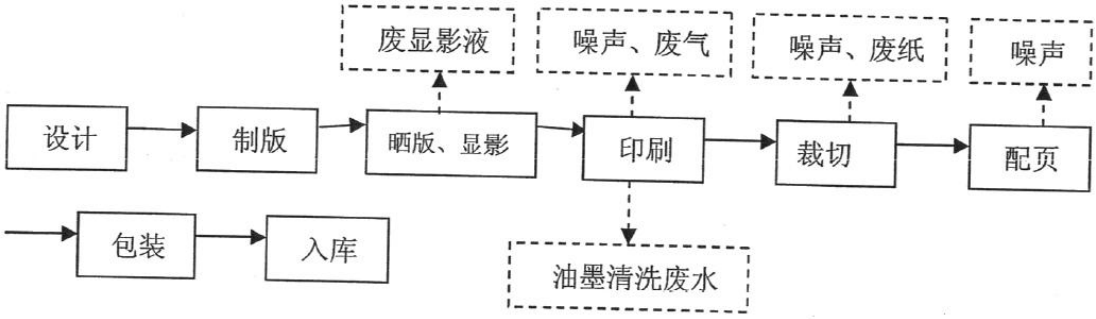

图 2-4　票据印刷生产工艺流程及产污环节图

（2）画册、宣传册、海报、手提袋、包装盒、骑马钉生产工艺流程

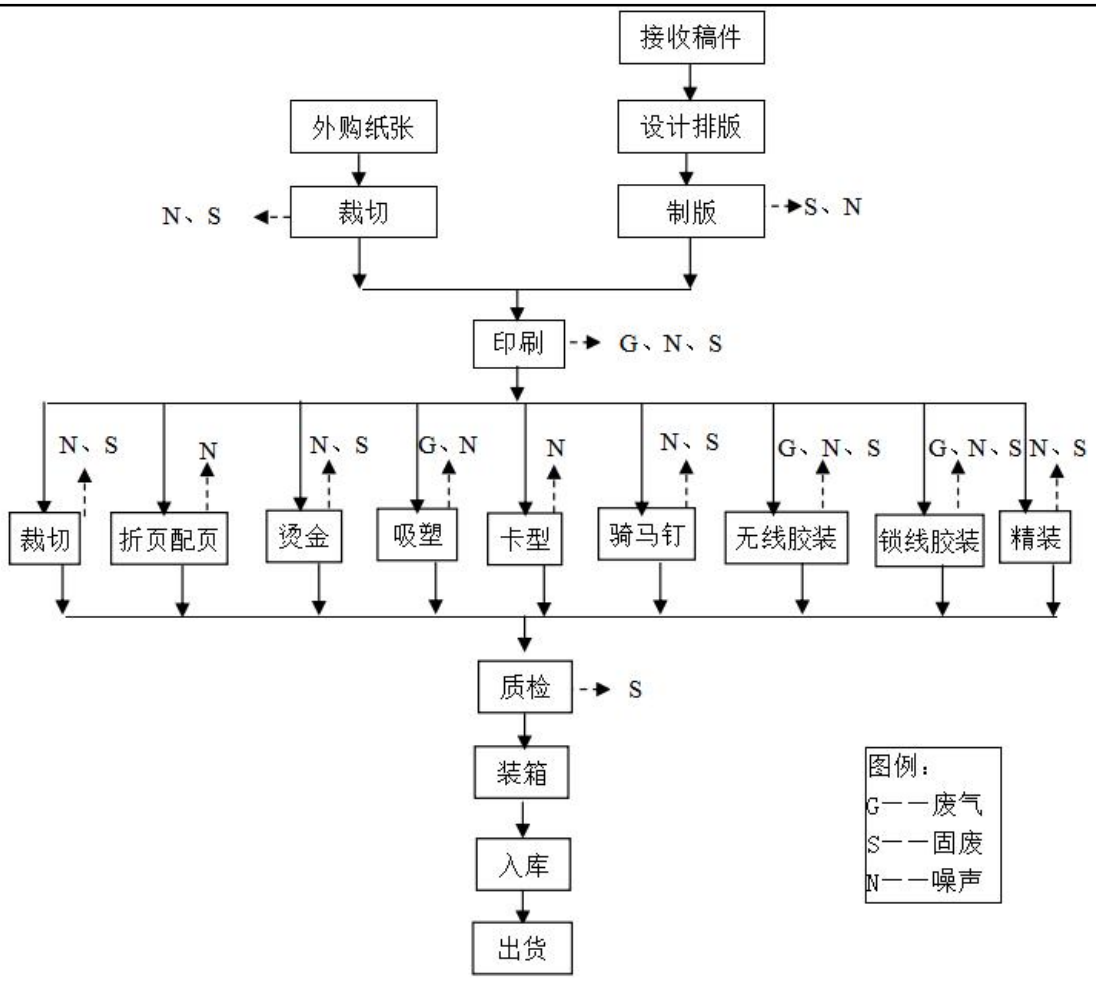

图 2-5　画册和宣传册、海报、手提袋、包装盒、骑马钉生产工艺流程及产污环节图

（三）原有项目验收及污染物达标排放情况

1、废气

（1）票据印刷生产线废气

印刷废气产生的主要污染物为苯、甲苯、异丙醇等。印刷废气采用设备上方60cm 处设置集气罩，设备四周采用皮帘阻隔废气的收集方式（收集效率为 90%）收集后，废气经 UV 紫外光解+活性炭吸附装置（处理效率≥85%）净化后，经车间外部 15 米高排气筒（DA001）排放。

根据 2018 年 9 月江西鑫环科创环保科技有限公司编制完成的《咸阳昱隆票据印务有限公司票据印刷项目竣工环境保护验收监测报告表》中监测数据。验收监测期间，对咸阳昱隆票据印务有限公司 1#车间票据印刷项目有机废气排气筒排放浓度、厂界无组织排放浓度分别按要求进行了监测，监测结果显示，1#车间票

据印刷生产线印刷有机废气有组织排放及无组织排放分别满足《陕西省重点行业挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）表 1 中“印刷”标准要求及无组织排放监控浓度限值要求。

（2）画册和宣传册、海报、手提袋、包装盒、骑马钉生产线废气

①印刷废气：印刷时油墨会产生挥发有机废气；项目印刷过程中采用润版液进行润版，润版液挥发会产生有机废气；清洗印刷设备使用的清洗剂挥发会产生有机废气。

②装订废气：装订废气包括热熔胶挥发废气、吸塑废气。胶装过程中热熔胶加热会产生少量有机气体；项目吸塑工序使用吸塑膜，吸塑机加热吸塑膜至 40℃变软，吸塑膜加热过程中会产生一定量的有机废气。

以上废气经 2#、4#车间各设置 3 套集气罩+皮帘（收集效率为 90%）+UV 光氧催化+活性炭吸附装置（去除效率为 85%）进行处理。2#车间风量为 15000m^3/h，4#车间设置风量为 11000m^3/h。印刷装订废气通过上述措施治理后，各自经车间外 15m 高排气筒排放（2#车间排气筒 DA003、4#车间排气筒 DA002）。

印刷工艺未收集的有机废气经车间通风换气设施呈无组织排放。

根据 2019 年 6 月陕西绿森环境工程技术有限公司编制的《咸阳昱隆票据印务有限公司印刷项目扩建工程竣工环境保护验收监测报告表》及 2019 年 12 月咸阳培境环保科技工程有限公司编制的《咸阳昱隆票据印务有限公司印刷项目扩建工程竣工环境保护阶段验收监测报告表》中监测数据。验收监测期间，对扩建工程两次建设进行验收。验收期间对有机废气排气筒排放浓度、厂界无组织排放浓度分别按要求进行了监测，验收监测期间 4#车间 DA002、2#车间 DA003 排气筒印刷有机废气（非甲烷总烃）净化效率及排放浓度满足《陕西省挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)表 1 中印刷行业标准限值（非甲烷总烃≤50mg/m^3、去除效率≥85%）。厂界无组织废气排放满足《陕西省挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表 3 企业边界监控点浓度限值（非甲烷总烃≤3mg/m^3）。

2、废水

原有项目废水主要为职工生活污水，产生量约为 616m^3/a。生活污水进入咸阳昱隆票据印务有限公司现有化粪池收集处理后，定期由周边农户清掏外运做农

肥使用，项目废水不外排。

3、噪声

原有项目噪声源主要为车间的生产设备，设备噪声声压级一般为65～85dB（A）左右。采用高效低噪设备及采取隔声、减振、车间屏障等措施进行降噪。根据2022年6月6日《咸阳昱隆票据印务有限公司环境监测报告》陕西汇捷维研检测技术有限公司陕汇捷监字[2022]第413号自行监测报告（详见附件6）中厂界噪声监测数据可知，东、西侧厂界昼夜噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求；南、北侧厂界昼夜噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准要求。

4、固废

（1）生活垃圾

生活垃圾设置垃圾收集桶分类收集，由环卫部门统一清运。

（2）一般工业固体废物

一般工业固体废物主要为纸张边角料、废CTP版材、烫金纸废膜、废印刷品、包装废弃物。纸张边角料、废CTP版材、烫金纸废膜、废印刷品、包装废弃物均放置于厂区一般工业固体废物堆放区，定期外售西安市沣渭新区鹏程废纸回收站。

（3）危险废物

危险废物主要为设备清洁废液、废显影液、废油墨、废油墨桶、废活性炭、UV光解废灯管、废润滑油、废棉纱、废手套等。危险废物暂存于危废间内定期交由陕西宏恩等离子技术有限责任公司处置，每年至少处置一次。

（4）现有危废暂存间

原有项目设1座16㎡危废暂存间，危废暂存间位于厂房内设置的独立储存间内，主要存放设备清洁废液、废显影液、废油墨、废油墨桶、废活性炭、废润滑油、废棉纱手套等危险废物；暂存间内设置分类收集桶、防渗托盘，地面进行硬化防渗措施，并配备应急物资。

危废暂存间的建设、运行、管理符合《危险废物转移联单管理办法》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单、《环境保护图形标志

-固体废物贮存（处置）厂》（GB15562.2-1995）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等国家相关要求，危险废物按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求收集、贮存后，委托陕西宏恩等离子技术有限责任公司处置。

表 2-11　原有项目固体废物产生一览表

<table>
<tr><th>序号</th><th>废物名称</th><th>废物类别</th><th>废物代码</th><th>产生量 t/a</th><th>生产工序及装置</th><th>形态</th><th>污染防治措施</th></tr>
<tr><td>1</td><td>生活垃圾</td><td>生活垃圾</td><td>/</td><td>11</td><td>办公</td><td>固态</td><td>环卫部门统一清运</td></tr>
<tr><td>2</td><td>纸张边角料</td><td rowspan="5">一般固体废物</td><td>/</td><td rowspan="5">30</td><td rowspan="9">生产工艺</td><td rowspan="5">固态</td><td rowspan="5">外售西安市沣渭新区鹏程废纸回收站</td></tr>
<tr><td>3</td><td>废 CTP 版材</td><td>/</td></tr>
<tr><td>4</td><td>烫金纸废膜</td><td>/</td></tr>
<tr><td>5</td><td>废印刷品</td><td>/</td></tr>
<tr><td>6</td><td>包装废弃物</td><td>/</td></tr>
<tr><td>7</td><td>废显影液</td><td rowspan="9">危险废物</td><td>感光材料废物 HW16</td><td rowspan="9">7.02</td><td>液态</td><td rowspan="9">陕西宏恩等离子技术有限责任公司处置</td></tr>
<tr><td>8</td><td>设备清洁废液</td><td rowspan="3">染料材料废物 HW12</td><td>液态</td></tr>
<tr><td>9</td><td>废油墨</td><td>液态</td></tr>
<tr><td>10</td><td>废棉纱手套</td><td>固态</td></tr>
<tr><td>11</td><td>废油墨桶</td><td rowspan="2">沾染废物 HW49</td><td>固态</td></tr>
<tr><td>12</td><td>废活性炭</td><td rowspan="2">废气处理</td><td>固态</td></tr>
<tr><td>13</td><td>UV 光解废灯管</td><td>含汞废物 HW29</td><td>固态</td></tr>
<tr><td>14</td><td>废润滑油</td><td>废矿物油与含矿物油废物 HW08</td><td>设备维护</td><td>液态</td></tr>
</table>

（四）原有项目三废排放情况汇总

表 2-12　原有项目三废排放情况一览表

<table>
<tr><th colspan="3">污染物名称</th><th>排放量 t/a</th></tr>
<tr><td rowspan="3">废气</td><td rowspan="3">非甲烷总烃</td><td>DA001</td><td rowspan="3">0.19254</td></tr>
<tr><td>DA002</td></tr>
<tr><td>DA003</td></tr>
<tr><td>废水</td><td>COD、BOD_5、SS、NH_3-N</td><td>生活污水</td><td>0</td></tr>
<tr><td rowspan="3">固废</td><td>生活垃圾</td><td>生活垃圾</td><td>11</td></tr>
<tr><td>纸张边角料、废 CTP 版材、烫金纸废膜、废印刷品、原料废包装</td><td>一般固体废物</td><td>30</td></tr>
<tr><td>设备清洁废液、废显影液、废油墨、废油墨桶、废活性炭、UV 光解废灯管、废润滑油、废棉纱、废手套</td><td>危险废物</td><td>7.02</td></tr>
</table>

（五）原有项目污染物总量控制指标

原有项目有机废气非甲烷总烃排放总量均满足环评提出的该项目污染物指

标的核准量。

表 2-13　原有项目总量控制一览表

废气	票据印刷项目排放量	印刷项目扩建工程排放量	合计
非甲烷总烃	0.01824t/a	0.1743t/a	0.19254t/a

（六）原有排污许可证执行情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》相关规定，要求建设单位及时在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

根据调查，2019 年 5 月 23 日建设单位已在全国排污许可证管理信息平台上填报固定污染源排污登记（登记编号：91610400735359989 0001Y）详见附件 5。

（七）自行监测执行情况

2022 年 6 月公司委托陕西汇捷维研检测技术有限公司进行自行监测，并出具陕汇捷监字[2022]第 413 号《咸阳昱隆票据印务有限公司环境监测报告》。

（七）突发环境事件应急预案

2022 年 7 月公司编制 2022-02 版《咸阳昱隆票据印务有限公司突发环境事件应急预案》并在西咸新区生态环境局（秦汉）工作部进行备案，备案号：61123-2022-0031-L。

（八）原有项目存在的环保问题及整改措施

经现场勘查后，目前原有项目还存在的环保问题为：

1、2#车间南侧原有 1 套 UV 光氧催化+活性炭吸附装置目前已改造为两级活性炭吸附装置，废气处理效率需重新进行监测核算。由于本次扩建项目 2#车间有机废气依托该设施，因此本次环评要求扩建项目建成后将该废气处理设施一并纳入本次扩建项目进行验收。

2、因原有项目已经验收的印刷生产线完全能满足原有生产规模，故原扩建工程中尚有闲置 2 条胶印生产线（对开印刷机 1 台、四开印刷机 1 台）一直未投入生产也未进行验收。本次生产规模扩建后，利用该 2 条生产线投入生产，因此本次环评要求对原有项目未验收的这 2 条印刷生产线一并进行环保竣工验收。

3、根据重污染天气包装印刷行业应急减排措施，完善重污染天气应急减排记录。

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

1、项目所在地区域基本污染物环境空气质量现状评价

本次环境空气质量现状评价引用陕西省生态环境厅办公室发布的《2021 年 12 月 1-12 月全省环境空气质量状况》中空气常规六项污染物的数据，对区域环境空气质量现状进行分析，数据来源可靠，引用数据可行。项目所在区（西咸新区）环境空气质量统计结果见下表。

表 3-1　空气质量状况统计结果

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
SO_2（μg/m³）	年平均质量年浓度	8	60	13.3%	达标
NO_2（μg/m³）	年平均质量年浓度	38	40	95%	达标
$PM_{2.5}$（μg/m³）	年平均质量年浓度	42	35	120%	不达标
PM_{10}（μg/m³）	年平均质量年浓度	81	70	115.7%	不达标
CO(mg/m³)	24 小时平均第 95 百分位浓度	1.2	4	30%	达标
O_3（μg/m³）	日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度	138	160	86.3%	达标

根据统计结果可知，除 $PM_{2.5}$、PM_{10} 外，SO_2 年平均质量浓度、NO_2 年平均质量浓度、CO 第 95 百分位数日平均质量浓度、O_3 第 90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准，因此，本项目所在区域属于不达标区。

2、项目所在地区域其他污染物（非甲烷总烃）环境空气质量现状评价

本次评价其他污染物（非甲烷总烃）委托西安重光明宸检测技术有限公司于 2022 年 8 月 6～8 日进行现状监测，监测期间记录气温、气压、风速、风向等气象条件。监测报告见附件 6，监测布点图见附图 4。

（1）监测点位及与本项目位置关系

项目所在地夏季主导风向为东南风，监测点位置位于本项目下风向的位置，具体情况见下表。

表 3-2　其他污染物监测点位置及与本项目位置关系

编号	监测点位	坐标	与本项目的方位关系	距离
G1	石何杨村	108° 47′ 9.97″，34° 22′ 55.98″	东北	630m
G2	石桥村	108° 46′ 46.38″，34° 22′ 27.75″	东北	540m

（2）监测因子：非甲烷总烃

（3）监测时间：2022 年 8 月 6 日至 2022 年 8 月 8 日，连续三天。

（4）监测结果

监测结果见下表。

表 3-3　项目其他污染物监测结果统计表

监测点位	监测项目	浓度范围（mg/m³）	超标率（%）	最大超标倍数	评价标准（mg/m³）
G1	非甲烷总烃	0.50～0.88	0.0	0.0	2.0
G2		0.47～0.87	0.0	0.0	

由监测统计结果可以看出，监测点位非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》规定的 1 小时浓度值小于 2.0mg/m³ 限值。

（二）声环境质量

为了解项目周围声环境现状，本次噪声监测引用《咸阳昱隆票据印务有限公司环境监测报告》陕西汇捷维研检测技术有限公司陕汇捷监字[2022]第 413 号监测报告（详见附件 6）中对厂界噪声的例行监测数据。

1、现状监测布点

厂界噪声监测在全厂厂界四周共布设了 4 个噪声监测点，对昼间、夜间各进行一次监测。监测时间为 2022 年 6 月 6 日。本项目位于咸阳昱隆票据印务有限公司厂内，故各监测点噪声质量现状可代表本项目噪声质量现状，具体监测点位详见附图 4。

2、评价标准及方法

根据《西咸新区声环境功能区划方案》中表 3.4-2 秦汉新城 3 类声环境标准适用区域名单及表 3.4-3 道路交通主次干线一览表，确定声环境质量标准为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类、4a 类、4b 类标准。

评价方法采用环境噪声监测数据统计的等效连续 A 声级与所执行的环境标准相比较，确定评价区声环境质量是否达标。

3、监测结果

监测结果的统计值见下表。

表 3-4　环境噪声监测统计结果

监测日期	监测点位	监测结果 dB(A)		标准限值 dB(A)		是否达标 dB(A)	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2022 年 6 月 6 日	厂界东 1#	54	43	65	55	是	是
	厂界南 2#	57	45	70	60	是	是
	厂界西 3#	57	45	60	50	是	是
	厂界北 4#	58	46	70	55	是	是

4、噪声环境质量现状评价

由上表监测结果可知，本项目东、西侧厂界监测点噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求；北侧厂界监测点噪声监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准要求；南侧厂界监测点噪声监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4b 类标准要求。

环境保护目标

本项目所在地位于陕西省西咸新区秦汉新城渭城镇兰池三路 16657 号咸阳昱隆票据印务有限公司内，经调查，项目所在地不属于特殊保护区、生态脆弱区和特殊地貌景观区；经实地调查了解，评价区内也无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等。

本项目厂界外 500 米范围内无地下水保护目标；项目厂界外 50 米范围内无土壤敏感目标；项目厂界外 50 米范围内无噪声敏感目标；项目厂界外 500m 范围无大气环境保护目标。

污染物排放控制标准

（一）废气排放

运营期产生的非甲烷总烃有组织排放执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表 1 中印刷行业排放浓度限值；无组织排放执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表 3 中的企业边界监控点浓度限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中厂区内监控点浓度限值，食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483－2001）中的相关要求，详见下表。

表 3-5　废气污染物排放标准

执行标准	污染物	监控位置	最高允许排放浓度
《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表 1 印刷排放限值	VOCs（非甲烷总烃）	车间或生产设施排气筒	50mg/m^3，最低去除效率 85%
		企业边界监控点	3mg/m^3
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 特别排放限值		厂内厂房外	监控点处 1h 平均浓度值 6mg/m^3
			监控点处任意一次浓度值 20mg/m^3
《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483－2001）	油烟	油烟排放口	最高允许排放浓度 2.0mg/m^3，最低去除效率 60%

（二）废水排放标准

本项目职工生活污水经油水分离器、化粪池处理后定期清掏肥田，不外排。

（三）噪声

运营期厂界噪声排放执行（GB12348-2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类、4 类标准。

表 3-6　噪声排放标准

监测点	执行标准	级别	标准限值	
			昼间	夜间
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	65dB（A）	55dB（A）
		4 类	70dB（A）	60dB（A）

（四）固体废弃物

本项目产生的一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）有关规定。

总量控制指标

按照陕西省十四五生态环境保护规划确定污染排放总量指标，并结合项目的工艺及排污特点，本项目涉及 VOCS。项目的总量控制指标为 VOCs：0.034t/a。

四、主要环境影响和保护措施

<table>
<tr><td>施工期环境保护措施</td><td>本项目施工期主要为生产设备及环保设施的安装，施工建设过程中产生施工人员生活污水和废弃包装物，其中施工人员生活污水依托厂区原有化粪池处理，废纸箱等废弃包装物分类收集，外售或清运。</td></tr>
<tr><td>运营期环境影响和保护措施</td><td>

（一）大气污染物

1、正常工况下污染物的产生、治理及排放情况

（1）废气产排情况及治理措施

①污染物源强分析

根据业主提供的油墨、胶粘剂等原料成分报告，原料中含挥发性有机物质，在使用过程中将产生有机废气。根据工程分析，本项目产生有机废气工序为润版、印刷、清洗、表面装饰（覆膜）中烘干环节，本项目油墨上墨采用自动供墨系统，油墨输送使用密闭管道。洁版、润版、油墨胶辊、墨槽、橡皮布清洁均在印刷机上完成，则本项目主要产污设备/区域为印刷机、覆膜机。根据原料检测报告及原料成分，本项目有机废气产生量见下表所示。

表 4-1　扩建项目原料有机废气产生量一览表

<table>
<tr><th>位置</th><th>原料</th><th>使用环节</th><th>用量</th><th>密度 g/m³</th><th>VOCs 挥发系数</th><th>产生量 t/a</th></tr>
<tr><td rowspan="5">3#车间</td><td>油墨</td><td>胶印</td><td>4t/a</td><td>/</td><td>0.02%</td><td>0.0008</td></tr>
<tr><td>润版液</td><td>润版</td><td>1t/a</td><td>1.02</td><td>2g/L</td><td>0.002</td></tr>
<tr><td>洗皮水</td><td>洁版</td><td>270L/a</td><td>/</td><td>86g/L</td><td>0.023</td></tr>
<tr><td>洗车水</td><td>清洁</td><td>72L/a</td><td>/</td><td>82g/L</td><td>0.006</td></tr>
<tr><td>水性覆膜胶</td><td>覆膜</td><td>20t/a</td><td>1.08</td><td>2g/L</td><td>0.043</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2#车间东部</td><td>油墨</td><td>丝印</td><td>0.24</td><td>/</td><td>0.02%</td><td>0.000048</td></tr>
<tr><td>水性覆膜胶</td><td>覆膜</td><td>20t/a</td><td>1.08</td><td>2g/L</td><td>0.043</td></tr>
<tr><td colspan="2">合计</td><td colspan="5">/</td><td>约 0.118</td></tr>
</table>

②治理措施

物料储存、转移过程中无组织排放控制要求：本项目所涉及到的原料中油墨、润版液、洗皮水、洗车水、水性覆膜胶、水性胶粘剂原辅料含一定的挥发

</td></tr>
</table>

性物质，上述物质均采用桶装，加盖密封，储存于车间内专用的库房内。需使用时，根据需使用量将封装完好的物料运输至生产线旁。暂时未使用完已开启的物料加盖后分类储存于生产车间中。油墨采用自动供墨系统，油墨、水性覆膜胶、水性胶粘剂均采用密闭管道自动输送上料。为尽可能减小含挥发性物料储存、转移过程中产生的有机废气，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，本评价要求：①上述物料在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭状态；②上述物料转移过程中采用密闭的容器进行转移。

车间密闭要求：本项目在各车间进出门处均设置软帘，工作状态下，车间门窗均要求关闭，使工作状态下的车间处于密闭状态。

润版、印刷、清洗环节废气治理：根据项目平面布置图，本项目印刷机分布于 3#车间（2 台胶印机）、2#车间东部（2 台丝印机）。其中 3#车间为集中布置及主要使用车间。3#车间设置 24m×16m×6m 印刷间，工作时关闭门窗形成密闭状态，房间内通过空调机组控制环境温度，以防止油墨在高温下加速挥发，每台胶印机组上采取上吸式集气罩进行废气收集，并在集气罩四周设置软帘，集气罩根据操作情况尽可能靠近机组，集气罩面积覆盖印刷机整个印刷工位，尺寸约 7m×2.1m(2 个)。废气经集气罩收集后进入一套“两级活性炭吸附”装置进行处理后经 1 根 20m 高排气筒（DA004、新建）排放。2#车间东部为辅助印刷区，每台丝印机组上采取上吸式集气罩进行废气收集，并在集气罩四周设置软帘。集气罩根据操作情况尽可能靠近机组，集气罩面积覆盖印刷机整个印刷工位，尺寸约 2.3m×2m(2 个)。废气经集气罩收集后依托原有项目一套“两级活性炭吸附”装置进行处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA003、依托）排放。

覆膜环节废气治理：根据平面布置覆膜机分布于 3#车间（1 台）、2#车间东部（2 台），该设备采用预涂胶的 BOPP 膜，评价不考虑该覆膜机产生的废气。

覆膜机分布于 3#车间（1 台）、2#车间东部（2 台）。覆膜机上胶盒、复合滚轴上方设置集气罩，并在集气罩四周设置软帘。集气罩根据操作情况尽可能靠近机组，3#车间集气罩尺寸约 2m×1.2m（1 个），2#车间东部集气罩尺寸约 1.6m×1.6m（2 个）。废气经收集后，其中 3#车间覆膜机产生的废气进入印

刷区废气处理设施“两级活性炭吸附”装置进行处理后经 1 根 20m 高排气筒（DA004、新建）排放。2#车间覆膜机产生的废气经集气罩收集后同丝印废气依托原有项目“两级活性炭吸附”装置进行处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA003、依托）排放。

综上，本项目 3#车间各环节产生的废气经收集后共同进入一套“两级活性炭吸附”装置处理后经 1 根 20 高排气筒（DA004、新建）排放；2#车间东部各环节产生的废气经收集后共同依托原有项目一套“两级活性炭吸附装置”处理后经 1 根 15 高排气筒（DA003、依托）排放。

上吸式集气罩排风量参照《环境工程设计手册》P48 计算，公式如下：

$$Q=KPHV_o$$

其中：Q-排风量，m^3/s。

K-安全系数，本项目取值 1.05；

P-集气罩口敞开面的周长，m；

H-罩口距污染源的距离（本项目取值 0.3m）；

Vo-污染源边缘控制风速（本项目取值 0.3m/s）。

管道引出排风量参照密闭罩风量计算，公式如下：

$$L=VF\beta\times3600$$

其中：L-密闭罩计算风量，m^3/h。

V-操作口平均风速，m/s，（本项目取值 0.3m/s）；

F-操作口面积，m^2。

β-安全系数，可取值 1.05-1.1（本项目取值 1.05）。

考虑实际运行过程中风机损耗且产污设备不同时运行等情况，评价按最不利影响情况考虑，即考虑工序最大同时运行情况，同时根据建设单位经验，最大开机量为设备设计量的 60%，因此，评价建议废气处理设施设置变频风机，其中 3#车间设置总风量为 15000m^3/h。废气捕集效率按 90%，新建“两级活性炭吸附”装置处置效率为 85%。

2#车间东部生产设备目前已安装到位并投产，2#车间废气处理设施前加装

风量为3000m³/h风机1台，废气捕集效率按90%计，“两级活性炭吸附”装置处置效率为85%计。

（2）食堂油烟

项目设置有餐厅，设2个灶头，为小型规模，就餐人数90人，食用油消耗系数为30g/人·天，则项目食用油消耗量为0.68t/a。油的挥发量平均约占总耗油量的2.83%计，食堂全天集中烹饪时间约为6小时，安装油烟净化器风机风量为5000m³/h，则项目食堂油烟产生量为0.019t/a，产生速率为0.013kg/h，产生浓度为2.53mg/m³。

目前建设单位在食堂内烹饪区两个灶头上方设置集气罩，油烟废气经集气罩收集后，通过食堂北侧地面设置的静电式油烟净化设施处理后排放。

本次环评要求将静电式油烟净化设施移至食堂顶部，油烟经集气罩收集后引至食堂顶部静电式油烟净化设施处理后高空排放，收集效率取75%，油烟净化效率按60%计，则其油烟排放量为0.0057t/a，排放速率为0.0038kg/h，排放浓度为0.76mg/m³，满足餐饮场所油烟排放浓度≤2mg/m³，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）相关要求。

2、排放情况

本项目产排污环节、污染物及污染防治措施、项目排放口基本情况及排放标准分别见下表所示。

表4-2　扩建项目产污环节、污染物及污染防治措施一览表

位置	产污环节	主要污染物	排放形式	污染防治措施		排放口名称
				工艺	是否为可行技术	
2#车间	印刷、覆膜	VOCs	有组织	集气罩+依托原有项目两级活性炭吸附装置	是	DA003
3#车间	润版、印刷、清洁、覆膜	VOCs	有组织	集气罩+两级活性炭吸附装置	是	DA004

排放口具体情况见下表。

表4-3　扩建项目废气排放口一览表

排放口编号	污染物	坐标		排放高度m	排气筒内径m	排放温度℃	排放口类型	排放标准
		经度	纬度					

排气筒DA003	非甲烷总烃	108° 47′ 12.706″	34° 22′ 37.503″	15	0.6	常温	一般排放口	陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表1中印刷行业相关限值要求
排气筒DA004		108° 47′ 13.382″	34° 22′ 39.628″	20	0.6			

项目污染物产生、排放情况汇总见下表。

表 4-4　扩建项目废气产生与排放情况汇总

产污环节	污染物种类	产生情况			治理设施					排放情况			排放方式
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	设施名称	处理能力	收集效率%	处理效率%	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	
2#车间有机废气	非甲烷总烃	0.043	0.0215	7.2	依托原项目两级活性炭吸附	3000	90	85	是	0.006	0.003	1.08	有组织DA003
3#车间有机废气	非甲烷总烃	0.075	0.0375	2.5	两级活性炭吸附	15000	90	85	是	0.01	0.005	0.375	有组织DA004
无组织有机废气	非甲烷总烃	0.018	0.006	/	/	/	/	/	/	0.018	0.009	/	无组织
食堂餐饮	油烟	0.019	0.013	2.53	静电式油烟净化设施	5000m³/h	75%	60%	是	0.0057	0.0038	0.76	/

3、废气达标排放及影响分析

西咸新区秦汉新城环境空气质量中 PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年均浓度值均高于国家环境空气质量二级标准。因此，本项目所在评价区域为不达标区。

项目 500m 范围内无大气环境敏感点。调墨、印刷、覆膜、糊盒和洗车水擦拭工序产生的 2#有机废气经集气罩收集后采用两级活性炭吸附装置处理后通

过 15m 高排气筒排放；3#有机废气经集气罩收集后采用两级活性炭吸附装置处理后通过 20m 高排气筒排放。污染物通过源强收集，可减少废气的无组织排放，废气经治理达标后排放，污染物经大气扩散后对周围环境影响较小。

4、废气治理措施可行性分析

本项目有机废气治理采取的措施为“两级活性炭吸附”，属于《排污许可证申请与核发技术规范印刷工业（HJ1066-2019）》附录 A 中“表 A.1 废气治理可行技术参考表”可行技术中参考技术。

本项目 2#车间东部有机废气经收集后依托原有项目一套“两级活性炭吸附”装置处理后经 1 根 15 高排气筒（DA003、依托）排放。2#车间东部生产设备目前已安装到位并投产，根据 2022 年 6 月 6 日《咸阳昱隆票据印务有限公司环境监测报告》陕西汇捷维研检测技术有限公司陕汇捷监字[2022]第 413 号自行监测报告（详见附件 6）中 3#有机废气处理设施进口、出口监测报告显示，2#车间全部（含原有及本次扩建）内所有有机废气初始排放浓度为 87.2mg/m³，速率为 0.29kg/h，有机废气经“两级活性炭吸附”装置处理后，出口处浓度为 7.75mg/m³，速率为 0.036kg/h，去除效率 90.0%。2#车间有机废气排放满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表 1 中印刷行业排放浓度限值及处理效率。因此 2#车间东部有机废气依托原有项目一套“两级活性炭吸附”装置可行。

本项目 3#车间有机废气经收集后进入一套“两级活性炭吸附”装置处理达标后经 1 根 20m 高排气筒（DA004、新建）排放。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 85%。本项目位于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率<2kg/h，故可不配置 VOCs 处理设施。为进一步响应《西安市 2021 年挥发性有机物专项整治行动方案》，提高我市挥发性有机物污染防治力度，促进我市环境空气质量持续改善，故环评要求本项目有机废气采用两级活性炭吸附装置进行处理，处理达标后排放，其中活性炭选择与碘值 800 毫克/克颗粒状、

柱状等活性炭吸附效率相当的蜂窝状活性炭，并按照设计要求足量添加、及时更换。为防止废气的无组织排放与逸散，设备上方安装皮帘，整个生产工序置于封闭车间内并进行机械通风。

综上所述，本项目运营期产生的废气在采取环评提出的措施处理后可达标排放，满足相应标准要求。因此本项目选用的废气处理措施基本可行，对周围环境影响较小。

5、环境监测与管理

根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246—2022），本项目运营期废气污染物排放自行监测要求见下表。

表 4-5　扩建项目废气监测一览表

<table>
<tr><th>监测点位</th><th>监测因子</th><th>监测频次</th><th>执行标准</th><th>浓度限值</th></tr>
<tr><td>排气筒（DA003）</td><td rowspan="4">非甲烷总烃</td><td>1 次/半年</td><td rowspan="3">《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）</td><td rowspan="2">50mg/m³</td></tr>
<tr><td>排气筒（DA004）</td><td>1 次/半年</td></tr>
<tr><td>厂界上风向 1 个点位、下风向 3 个点位</td><td>1 次/年</td><td>3mg/m³</td></tr>
<tr><td>厂区内 2#、3#车间外各 1 个点位</td><td>1 次/年</td><td>《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）</td><td>6mg/m³（1h）</td></tr>
</table>

6、非正常工况

项目非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即有机废气处理设施故障，造成有机废气未经处理直接排放，其排放情况如下表所示。

表 4-6　扩建项目非正常工况排气筒排放情况

<table>
<tr><th rowspan="2">污染源</th><th rowspan="2">污染物名称</th><th rowspan="2">非正常排放原因</th><th colspan="4">非正常排放状况</th><th colspan="2">执行标准</th><th rowspan="2">达标分析</th><th rowspan="2">应对措施</th></tr>
<tr><th>浓度 mg/m³</th><th>速率 kg/h</th><th>频次及持续时间</th><th>排放量 t/a</th><th>浓度 mg/m³</th><th>速率 kg/h</th></tr>
<tr><td>排气筒 DA003</td><td rowspan="2">非甲烷总烃</td><td rowspan="2">有机废气处理设施故障，处理效率为 0</td><td>1.08</td><td>0.003</td><td>1 次/a 1h/次</td><td>0.006</td><td rowspan="2">50</td><td>/</td><td>不达标</td><td rowspan="2">立即停止生产，及时疏散人群</td></tr>
<tr><td>排气筒 DA004</td><td>0.375</td><td>0.005</td><td>1 次/a 1h/次</td><td>0.01</td><td>/</td><td>不达标</td></tr>
</table>

建设单位应加强管理，定期对废气处理装置进行检修，避免废气处理装置发生故障，若废气处理处置发生故障时，应立即停产进行维修，避免对周围环

境造成污染。

（二）废水污染物

1、废水污染物源强核算

本次扩建项目不新增职工人数。扩建项目职工由原有项目 110 人中调剂，全年工作 250 天。厂内新设职工食堂，用餐职工人数为 90 人。运行过程中产生的废水主要是职工餐饮污水。餐饮污水产生量按照用水量的 80%计算，则餐饮废水产生量为 2.592m³/d，648m³/a。餐饮废水经油水分离器处理后依托原有化粪池（30m³）收集，定期由周围村民清掏用作农肥，不外排。

表 4-7　扩建项目废水产生与排放情况一览表

产污环节		食堂废水
废水产生量 m³/a		648
污染物种类		pH、COD、BOD_5、NH_3-N、SS、动植物油
污染物产生浓度 mg/L		/
污染物产生量 t/a		/
污染治理设施	设施编号	TW002、TW001
	设施名称	油水分离器（新建）+化粪池（依托原有）
	处理工艺	沉淀
	处理效率	/
	是否可行	可行
污染物排放浓度 mg/L		/
废水排放量 m³/a		0（不外排）
污染物排放量 t/a		/

2、废水治理措施可行性分析

本项目餐饮废水依托咸阳昱隆票据印务有限公司原有化粪池（30m³）处理，本项目餐饮废水量为 2.592m³/d。根据咸阳昱隆票据印务有限公司印刷项目扩建工程竣工环保阶段验收监测报告表，咸阳昱隆票据印务有限公司日产生活污水 3.44m³进入化粪池。因此在本项目建成后，本项目废水量 2.592m³/d 和原有废水量 3.44m³/d，共计 6.032m³/d 排入化粪池。因此化粪池有足够的容积接纳本项目废水，废水依托现有化粪池可行。且项目选址于秦汉新城渭城镇，项目北侧石何杨村、石桥村距离项目较近，周边耕地、果园较多，项目产生的生活

污水由当地农民拉运肥田，能够满足废水的消纳要求，环评建议化粪池每周清掏一次。

综上，本项目废水不进入地表水体，对周围地表水环境影响较小。

（三）噪声

1、噪声源强分析

本项目噪声源主要为生产设备和环保设备，根据《印刷工业 污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）表 4 噪声污染防治可行技术中噪声源声级水平，本项目按噪声源声级水平最大值计，主要噪声源强见下表。

表 4-8　扩建项目主要噪声源强及治理措施一览表

序号	设备名称	数量台/套	噪声级 dB（A）	措施	治理后的声级 dB(A)
1	胶印机	2	90	选用低噪声设备、设备减振、密闭车间和厂房隔声	65
2	丝印机	2	90	选用低噪声设备、设备减振、厂房隔声	65
3	模切机	3	90		65
4	糊箱机	1	85		60
5	裱纸机	1	80		55
6	切纸机	1	95		70
7	覆膜机	3	95		70
8	开槽机	3	80		55
9	礼盒机	6	95		70
10	烫金机	4	80		55
11	废气治理设施风机	2	90	选用低噪声设备、设备减振	65

2、环境影响及保护措施

项目选用低噪声设备，并注意加强日常生产设备的维护和保养；合理布局，将高噪声设备置于室内并尽可能远离厂界；对产生机械噪声的生产设备采取减振隔音等措施进行降噪，经距离衰减后，项目东、西厂界噪声昼间可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求；项目南、北厂界噪声昼间可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求，且项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，因此，本项目运营期对周围声环境的影响较小。

3、环境监测与管理

根据《排污单位自行监测技术指南　印刷工业》（HJ1246—2022），本项目运营期应对厂界噪声开展自行监测，各监测点位、监测频次等要求见下表。

表 4-9　扩建项目噪声自行监测一览表

类别	监测点名称	监测项目	监测点位	监测频次	标准限值
噪声	东厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 个	1 次/季，昼夜各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准昼间：65dB(A)，夜间：55dB(A)
	西厂界外 1m		1 个		
	南厂界外 1m		1 个		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准昼间：70dB(A)，夜间：55dB(A)
	北厂界外 1m		1 个		

（四）固体废物

1、固体废物产生与处置情况

本项目运营期固废主要为食堂餐厨垃圾及废油脂、边角料和不合格品、废版、废包装桶、废墨盒、废洗车水、废抹布、废机油、废活性炭。

（1）食堂餐厨垃圾及废油脂

根据《餐厨垃圾处理技术规范》（CJJ184-2012），食堂餐厨垃圾产生系数为 0.1kg/（人·d），项目全天就餐人次为 90 人，餐厨垃圾产生量约 0.009t/d，2.25t/a；

食堂废油脂产生量按食用油的 10%计，项目食用油消耗量为 0.68t/a。则废油脂产生量为 0.068t/a。

（2）边角料和不合格品

本项目生产过程中会产生边角料和不合格品，废边角料和不合格品占原材料纸张的 0.5%，则本项目边角料和不合格品产生量为 6t/a，收集后外售给废品回收站。

（3）废版

本项目印刷过程中产生的废印刷版为免冲 CTP 铝基版材，不含光感材料，为保证印质量，需要定期更换，会产生废印刷版约 0.5t/a，收集后厂家回收。

（4）废包装桶

本项目油墨、水性覆膜胶、润版液、洗车水、洗皮水和机油桶使用完后会

产生废包装桶，产生量约 0.04t/a，根据《国家危险废物名录》，属于危险废物，危险废物类别 HW49（900-041-49），收集后经危废间暂存后交由陕西宏恩等离子技术有限责任公司处置。

（5）废墨盒

本项目印刷时，会产生废墨盒，根据建设单位提供资料废墨盒产生量为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》，属于危险废物，危险废物类别 HW49（900-041-49），收集后经危废间暂存后交由陕西宏恩等离子技术有限责任公司处置。

（6）废洗车水

本项目印刷机及传输胶辊进行清洁时采用洗车水，洗车水定期更换，废洗车水产生量为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》，属于危险废物，危险废物类别 HW06（900-404-06），收集后经危废间暂存后交由陕西宏恩等离子技术有限责任公司处置。

（7）废抹布

本项目胶印设备橡皮布、印刷版材以及机器零件上的油墨清洗采用抹布蘸取洗皮水进行擦拭清洁，大约每个星期擦拭 2 次，废抹布产生量 0.3t/a。

本项目设备检修保养时会产生废含油抹布，产生量为 0.5t/a。

则废抹布总产生量为 0.8t/a，根据《国家危险废物名录》，属于危险废物，危险废物类别 HW49（900-041-49），收集后经危废间暂存后交由陕西宏恩等离子技术有限责任公司处置。

（8）废机油

本项目设备检修保养时会产生废机油，根据《国家危险废物名录》，属于危险废物，产生量为 0.02t/a，属于危险废物，危险废物类别 HW08（900-249-08），收集后经危废间暂存后交由陕西宏恩等离子技术有限责任公司处置。

（9）废活性炭

本项目运营期对有机废气治理过程中会产生一定量的废活性炭。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》，按一般活性炭的吸附能力 25kg（废气）

/100kg（活性炭）计算，本项目活性炭装置吸附有机废气约为0.102t/a，则理论需要活性炭0.408t/a。为保证活性炭吸附器的吸附效率，防止活性炭被穿透，活性炭吸附器中活性炭的放置量一般比理论所需活性炭用量多5%，即实际活性炭量约为0.43t/a。废活性炭认为是被吸附有机废气的量和自身的用量之和，本项目被吸附废气约0.102t/a，则本项目产生的废活性炭为0.532t/a。根据《国家危险废物名录》废活性炭属于危废中HW49其他废物，危废代码为900-039-49，本项目废活性炭在危废间暂存后交由陕西宏恩等离子技术有限责任公司处置。

固体废物种类产量及成分见下表。

表4-10　扩建项目工业固体废物产生情况

<table>
<tr><th>序号</th><th>产生环节</th><th>名称</th><th>属性</th><th>物理形状</th><th>环境危险特性</th><th>产生量（t/a）</th><th>贮存方式</th><th>利用处置方式和去向</th><th>利用或处置量（t/a）</th><th>环境管理要求</th></tr>
<tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">食堂</td><td>餐厨垃圾</td><td rowspan="2">生活垃圾</td><td>半固态</td><td>/</td><td>2.25</td><td rowspan="2">带盖垃圾桶</td><td>交由环卫部门处置</td><td>2.25</td><td rowspan="5">《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）</td></tr>
<tr><td>废油脂</td><td>液态</td><td>/</td><td>0.068</td><td>交由有资质单位处置</td><td>0.068</td></tr>
<tr><td>2</td><td rowspan="8">生产</td><td>边角料和不合格品</td><td>一般工业废物</td><td>固态</td><td>/</td><td>6</td><td rowspan="2">一般工业固废贮存区</td><td>外售给废品回收站</td><td>6</td></tr>
<tr><td>3</td><td>废版</td><td>一般工业废物</td><td>固态</td><td>/</td><td>0.5</td><td>厂家回收</td><td>0.5</td></tr>
<tr><td>4</td><td>废包装桶</td><td>危险废物(HW49)900-041-49</td><td>固态</td><td>T/In</td><td>0.04</td><td rowspan="5">危废暂存间</td><td rowspan="5">交由陕西宏恩等离子技术有限责任公司处置</td><td>0.04</td><td rowspan="5">《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改通知单（环保部公告[2013]36号）</td></tr>
<tr><td>5</td><td>废墨盒</td><td>危险废物(HW49)900-041-49</td><td>固态</td><td>T/In</td><td>0.1</td><td>0.1</td></tr>
<tr><td>6</td><td>废洗车水</td><td>危险废物（HW06）900-404-06</td><td>液态</td><td>T，I，R</td><td>0.05</td><td>0.05</td></tr>
<tr><td>7</td><td>废抹布</td><td>危险废物(HW49)900-041-49</td><td>固态</td><td>T/In</td><td>0.8</td><td>0.8</td></tr>
<tr><td>8</td><td>检修保</td><td>废机油</td><td>危险废物，（HW08）900-249-08</td><td>液态</td><td>T，I</td><td>0.02</td><td>0.02</td></tr>
</table>

	养									
9	废气处理	废活性炭	危险废物，（HW49）900-039-49	固态	T	0.532			0.532	

2、环境保护措施

环评要求：对固体废物的处置应满足“减量化、资源化和无害化”的基本原则，处置率达 100%，最大限度降低对周边环境造成影响。

（1）餐厨垃圾：餐厨垃圾经分类收集后，每天由环卫部门上门清运，堆放点定期消毒、灭蝇、灭虫，避免对工作人员造成影响。

（2）一般固体废物：边角料和不合格品为一般工业固废，分类收集，临时贮存于一般固废的暂存场所，定期交由一般工业固废处置单位处置。暂存场参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置，应有明显的标志，要有防雨、防渗漏、防风设施，堆放周期不宜过长，原则上日产日清，并做好运输途中防泄漏、防洒落措施。

（3）危险废物：本次扩建项目新建 1 座 6m^{2}的危废暂存间，位于 3#车间 1 层，本项目产生的危险废物须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号），同时必须按照国家环保总局环发[1999]05 号令颁布的《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的各项规定执行。危险废物定期交由陕西宏恩等离子技术有限责任公司处置（详见附件 7）。

具体要求如下：

①一般措施

a.对所有的危险废物应建造专用的危险废物贮存设施。

b.无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

c.盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录 A 所示的标签。

d.配置双人双锁。

②危险废物贮存容器

a.应当使用符合标准的容器盛装危险废物。

b.装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。

c.装载危险废物的容器必须完好无损。

d.盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

f.液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中。

g.贮存容器下方设置托盘。

③危险废物的处置与转运

项目产生的危险废物均应委托具有有效资质的危险固废处置单位进行安全处置，并建立危废转移联单制度。设兼职人员管理，根据贮存情况定期清运。危险废物的转运应严格按照《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第 5 号）的有关规定执行。

④危险废物贮存设施的运行与管理

a.从事危险废物贮存的单位，必须得到有资质单位出具的该危险废物样品物理和化学性质的分析报告，认定可以贮存后，方可接收。

b.危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册。

c.不得接收未粘贴符合规定的标签或标签没按规定填写的危险废物。

d.盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。

e.每个堆间应留有搬运通道。

f.不得将不相容的废物混合或合并存放。

g.危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留 3 年。

h.必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

⑤危险废物贮存设施的安全防护与监测

a、安全防护：危险废物贮存设施都必须按规定设置警示标志。危险废物贮

存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

b、按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

综上所述，本项目产生的固体废弃物经上述处理处置后，处理处置率达100%，符合国家固体废弃物处理处置政策，不会产生二次污染，对环境产生影响较小，处理处置措施可行。

（五）地下水、土壤环境影响分析

1、场地利用现状及污染途径

经过现场踏勘，本次扩建项目位于已经建成工业厂房内，车间内地面均已经水泥硬化。项目运营期原辅材料使用过程中可能发生遗洒甚至泄露现象，运营期危险废物储存过程中可能发生遗洒甚至泄露现象。项目废气污染物排放量很小，有机废气通过大气沉降进入土壤、地下水的可能性很小。

2、环境保护措施

为防止项目对土壤环境的影响，提出以下土壤污染控制建议：

（1）做好危废储存管理，危险废物暂存间的地面必须做好防渗处理，保持地面硬化完整性，防止危废渗漏到土壤，造成污染。

（2）污染物严格按照环评要求处理处置，禁止未经处理的污染物直接排放到环境中，导致土壤环境被污染。

（3）严格落实本报告提出的污染防治措施，运营时应确保环保措施稳定正常的运行，废气达标排放，防止直接排放从而沉降后对地表土壤环境造成污染。

综上所述，建设单位需加强日常管理，做好防腐、防渗措施，确保各污染物达标排放，减轻项目运营期对土壤、地下水环境产生的影响。因此，拟建项目在采取有效的防护措施后，不会对项目所在区域土壤、地下水产生明显影响。

（六）环境风险

1、环境风险潜势初判

项目使用的主要原辅材料为纸张和油墨等。根据《建设项目环境风险评技

术导则》（HJ169-2018）附录 B 中 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表、B.2 其他危险物质临界量计算方法识别本项目的重大危险源。

表 4-11　扩建项目物料存储情况

序号	位置	名称	最大贮存量（t）	临界量（t）	Q
1	危废间	废机油	0.02	2500	0.000008
2	库房	机油	0.01	2500	0.000004
合计					0.000012

本项目危险物质数量与临界量比值 Q=0.000012＜1，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“表 1 专项评价设置原则表”的要求，本项目无需设置环境风险专项评价。

2、生产过程风险识别

本项目在生产过程中，可能发生环境风险事故的环节包括：废气治理设施故障或损坏引起的污染环境等，危险废物泄漏污染环境，具体的环境风险因素识别如下表所示。

表 4-12　扩建项目环境风险因素识别一览表

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
生产车间、库房	火灾、泄漏	若原料包装不密，容易引起化学品泄漏，在车间内遇明火或者高热容易重大火灾事故	燃烧产生的烟气逸散到大气对环境造成影响；消防废水可能污染周边地表水
废气处理措施故障	事故排放	废气处理设施发生故障，废气未经处理后排放，会对周围的环境空气带来一定程度的不利影响。	污染周边大气环境
危险废物暂存间	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	污染地下水、土壤

3、风险防范措施

对本项目可能带来的风险，提出以下防范措施和事故应急措施：

（1）风险防范措施

火灾风险防范措施

①生产车间应按规范配置灭火器材和消防装备。

②制定巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。

③加强火源管理，杜绝各种火种，严禁闲杂人员入内。

④工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定。

油墨液体原料储存区风险防范措施

油墨液体原料储存区选择阴凉通风无阳光直射的位置，远离火种、热源；内设空调设备，库房温度不宜超过 30℃；储存区四周设置围堰，防止原料泄露时大面积扩散；保持容器密封；切忌混合储存；采用防爆型照明、通风设施；禁止使用易产生火花的机械设备和工具；库房应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。

废气处理系统发生故障的预防措施

生产运行阶段，工厂设备应每个月全面检修一次，每天有专业人员检查生产设备，检查生产材料的浓度等；废气处理设施每天上下午各检查一次。如处理设施不能正常运行时，立即停止产生废气的生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，并立即请有关的技术人员进行维修。

危废暂存间泄漏防范措施

①危废暂存区根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放。

②门口设置台账作为出入库记录。

③专人管理，定期检查防渗层和收集桶的情况。

④在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止事故废水向场外泄漏。

（2）事故应急措施

①建立事故应急预案，成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作；

②厂房内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性。

（3）小结

本项目环境风险潜势为Ⅰ，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行突发环境事件应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。

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	DA004	VOCs	3#车间设置密闭印刷间，2 台胶印机组上方设置集气罩，集气罩四周设置软帘；1 台覆膜机上方设置集气罩，集气罩四周设置软帘，废气经收集后共同进入一套新建“两级活性炭吸附”装置进行处理后经 1 根 20m 排气筒（DA004）排放	《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017)表 1 中印刷行业排放浓度限值
	DA003	VOCs	2#车间东部 2 台丝印机组上方设置集气罩，并在集气罩四周设置软帘；2 台覆膜机上方设置集气罩，集气罩四周设置软帘。废气经收集后依托原有项目一套“两级活性炭吸附”装置进行处理后经 1 根 15m 排气筒（DA003）排放	
地表水环境	职工食堂餐饮废水	pH、COD、BOD_5、NH_3-N、SS、动植物油	油水分离器（新建）+化粪池（依托原有）	定期由周围村民清掏用作农肥，不外排
声环境	设备噪声	噪声	选用先进低噪设备，合理布置噪声源，对产噪设备进行减震、厂房隔声、加强运行管理措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类、4 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	餐厨垃圾	环卫部门统一清运		/
	废油脂	交由有资质单位处置		/

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td>一般固废</td><td>边角料和不合格品暂存于一般固废暂存区，外售废品回收单位。废版厂家回收。</td><td>《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定</td></tr>
<tr><td>危险废物</td><td>废包装桶（油墨、水性覆膜胶、润版液、洗车水、洗皮水、机油桶）、废墨盒、废洗车水、废抹布、废机油、废活性炭分类收集后暂存于危废暂存间，交由资质单位处理；危废暂存间采取防风、防雨、防渗等处理，同时加强危废管理，建立危废台账</td><td>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单（环境保护部公告2013年第36号）有关规定</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="3">1、重点防渗区：危废暂存间采用防渗混凝土结构，地面涂刷涂环氧树脂并设置钢制托盘进行防渗（防渗层能够达到K≤10^{-10}cm/s的要求）；库房油墨、清洁剂等）采用防渗混凝土结构，并涂刷涂环氧树脂，同时库房内并设置钢制托盘进行防渗（防渗层能够达到等效黏土防渗层Mb≧6.0m，K≤10^{-7}cm/s的要求）；生产作业区（印刷区）采用防渗混凝土结构，地面涂刷涂环氧树脂（防渗层能够达到等效黏土防渗层Mb≧6.0m，K≤10^{-7}cm/s的要求）；
2、一般防渗区：生产车间内除重点防渗区及简单防渗区外的其他区域；
3、简单防渗区：办公室采取水泥硬化措施。</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="3">本项目用地范围内无生态保护目标，无生态保护措施</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="3">1、原料按需储存，不随意增加储存量。存放区地面采用防渗混凝土+环氧树脂。化学品原料采用专用容器盛装且下设边沿高度为10cm的钢制托盘，同时设置空桶作为备用收容设施；
2、设置危废暂存间1间，各类危废分类进行储存。危废间地面采用防渗混凝土+环氧树脂。液体危废采用专用容器盛装且下设边沿高度为10cm的钢制托盘，同时设置空桶作为备用收容设施；
3、厂区内设防火警示标志、禁止明火等标志。减少原料、成品的储存量，按照生产周期要求配置贮存量，同时加强厂房内通风。生产车间和库房等按相关规范要求配置灭火器、喷淋装置；定期进行电路、电气、设备检查；建立各类规章制度；加强环保设备的日常监管，若污染治理设施发生故障，应停止生产，待其检修合格并正常运行后方可恢复生产，避免污染物异常超标排放；
4、根据重污染天气应急减方案响应应急减排措施，并做好登记。
5、修订应急预案，加强应急演练。</td></tr>
</table>

其他环境管理要求	1、根据国家环境保护总局《排放口规范化整治技术要求（试行）》（环监[1996]470 号）、《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（2006 年 6 月 5 号修正版）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）等规定，排污单位须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排放口。 2、废气排气筒应按照规范化要求设置，达到标准要求高度，设置便于采样、监测的采样口，或搭建采样平台，在排气筒附近设置醒目的环保标志牌，监测点位应设置监测点位标志牌，设置的图形标志参照《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）。 3、企业公开信息内容：参照《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部第 31 号）等规定，并结合当地的相关要求，可通过政府网站、报刊、广播、电视等便于公众知晓的方式公布。 公司应公开以下内容： ①基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模； ②排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量； ③防治污染设施的建设和运行情况； ④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况。

六、结论

项目运营期产生的废气、生活污水、噪声和固体废物等污染物在采取环评要求的处理处置措施后，各污染物均能达标排放，对周围环境影响较小。从环境保护角度分析，该项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 t/a

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	0.19254	/	/	0.034	0	0.22654	+0.034
废水	生活废水	616	/	/	/	0	616	/
	餐饮废水	/	/	/	648	0	648	+648
生活垃圾	生活垃圾	11	/	/	/	0	11	/
	餐厨垃圾	/	/	/	2.25	0	2.25	+2.25
	废油脂	/	/	/	0.068	0	0.068	+0.068
一般固废	边角料和不合格品	30	/	/	6	0	36.5	+6
	废 CTP 版材		/	/	0.5	0		+0.5
	烫金纸废膜		/	/	/	0		/
	废印刷品		/	/	/	0		/
	包装废弃物		/	/	/	0		/
危险废物	废包装桶	7.02	/	/	0.04	0	8.562	+0.4
	废洗车水		/	/	0.05	0		+0.05
	废抹布		/	/	0.8	0		+0.8
	废机油		/	/	0.02	0		+0.02
	废活性炭		/	/	0.532	0		+0.532
	废油墨		/	/	/	0		/
	废墨盒	0	/	/	0.1	0		+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件：

附件 1　项目备案文件

附件 2　委托书

附件 3　公司土地证

附件 4　项目原辅材料检测报告

附件 5　原有项目环评批复、验收批复及排污登记

附件 6　监测报告

附件 7　危险废物处置合同

附件 8　废旧物资回收合同

附件 9　化粪池清掏合同

附图：

附图 1　项目地理位置图

附图 2　项目四邻关系位置图

附图 3　项目平面布置示意图

附图 4　项目监测点位图