

建设项目基本情况

项目名称	印刷项目扩建工程				
建设单位	咸阳昱隆票据印务有限公司				
法人代表	冯博	联系人	杨高亮		
通讯地址	陕西省西咸新区秦汉新城渭城镇兰池三路 16657 号				
联系电话	13087533261	传真	-	邮政编码	712000
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 2#预留车间及预留空地				
立项审批部门	陕西省西咸新区秦汉新城行政审批与政务服务中心		批准文号	2018-611204-23-03-0433442	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	C231 印刷	
占地面积(平方米)	10000		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	2500	其中：环保投资(万元)	40	环保投资占总投资比例	1.6%
评价经费(万元)	-		预计投产日期	2019 年 3 月	

工程内容及规模：

一、项目背景

1、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。公司现有员工30人。公司现有建筑为1#印刷车间（票据印刷生产线）、2#预留车间及辅助建筑，现有印刷及配套设备16台，现有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。

为了满足市场要求，公司决定扩大规模，利用现有2号预留车间、并在厂内预留空地建设印刷项目扩建工程。扩建项目占地面积10000m²，投资2500万元。扩建项目建成后生产规模为年产约1000万册画册和宣传册、500万份海报、100万个手提袋、100万个包装盒、1000万本骑马钉。该地块已于2016年3月15日取得了咸阳市人民政府颁发的《国有土地使用证》（陕（2016）咸阳市不动产权第

0000125号), 土地使用权者为咸阳昱隆票据印务有限公司, 用途为工业, 批准期限至2066年3月15日止。本次扩建项目已在陕西省西咸新区秦汉新城行政审批与政务服务局备案, 并取得建设项目的确认书, 项目代码为2018-611204-23-03-0433442 (详见附件)。

扩建工程位于咸阳昱隆票据印务有限公司内2#预留车间及预留空地。其中环保投资40万元。扩建项目建设规模为利用现有2#印刷车间及配套公共设施, 新建3#印刷车间、4#印刷车间。扩建项目生产规模为年产约1000万册画册和宣传册、500万份海报、100万个手提袋、100万个包装盒、1000万本骑马钉。

2、环评委托情况

根据《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日)、《中华人民共和国环境影响评价法》(2016年9月1日)以及《建设项目环境保护管理条例》(2017年10月1日)等法律法规的要求, 本项目应该进行环境影响评价, 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2018年4月28日), 本项目属于“十二、印刷和记录媒介复制业”中的“30、印刷厂”。应编写环境影响报告表。2018年9月18日江西鑫环科创环保科技有限公司接受委托后, 立即组织评价人员进行了现场踏勘, 收集了有关的工程资料, 进行了该项目的环境现状调查、工程分析, 对项目及周边环境带来的影响进行分析, 并针对项目建设和运营可能出现的环境污染提出可行的对策措施, 编制完成了《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》。由建设单位上报环境保护行政主管部门审查。

二、相关分析判定结论

1、产业性政策符合性

根据中华人民共和国发展改革委员会 2013 年第 21 号令公布实施的《产业结构调整指导目录 (2011 年本)》(2013 年修正), 该项目不属于鼓励、限制和淘汰类产业, 属于允许类。本项目不在陕西省发展和改革委员会 2007 年 2 月 9 日发布的《陕西省限制投资类产业指导目录》之内。本项目采用的设备也不属于中华人民共和国工业和信息化部发布的《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录 (2010 年本)》中的设备。2018 年 8 月 29 日, 咸阳昱隆票据印务有限公司印刷项目扩建工程取得了陕西省西咸新区秦汉新城行政审批与政务服务局《陕西省企业投资项目备案确认书》(项目代码: 2018-611204-23-03-0433442),

符合国家产业政策。

2、选址合理性

本项目地点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，不占用基本农田。不属于中华人民共和国国土资源部、中华人民共和国发展改革委员会发布实施的《限制用地项目目录》（2012 年本）、《禁止用地项目目录》（2012 年本）中限值、禁止用地项目，该项目选址符合相关的土地使用政策，选址合理。

本项目运营期以纸张、环保油墨、环保胶为原料进行印刷，严格落实各项污染物处理措施后，各类污染物均能得到妥善处置，不会对当地的环境质量造成明显的不利影响。项目所在区域不属于饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区和其他需要特别保护的区域范围内，满足生态功能保护要求。

因此，项目选址合理。

3、与环保政策相符性

项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的相符性分析见下表。

表 1 与环保政策相符性分析

规划名称	规划相关内容概要	本项目情况	符合情况
《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》	严格建设项目环境准入，提出新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。	本项目为现有企业扩建项目，不属于新建企业，属于方案中“加快实施工业源 VOCs 污染防治”中：深入推进包装印刷行业 VOCs 综合治理的现有企业范围。	符合
	深入推进包装印刷行业 VOCs 综合治理。推广使用低（无）VOCs 含量的绿色原辅材料和先进生产工艺、设备，加强无组织废气收集，优化烘干技术，配套建设末端治理措施，实现包装印刷行业 VOCs 全过程控制。重点地区力争 2018 年底前完成，京津冀大气污染传输通道城市 2017 年底前基本完成。 加强源头控制。大力推广使用水性、大豆基、能量固化等低（无）VOCs 含量的油墨和低（无）VOCs 含量的胶粘剂、清洗剂、润版液、洗车水、涂布液，到 2019 年底前，低（无）VOCs 含量绿色原辅材料替代比例不低于 60%。 加强废气收集与处理。对收集的废气，要建设吸附回收、吸附燃烧等高效治理设施，确保达标排放。	本项目采用环保油墨，满足绿色原辅材料替代比例不低于 60%的要求，并且通过采用环保油墨及在生产过程中对印刷废气采取“集气罩、UV 紫外光解+活性炭吸附装置”的处理工艺进行处理，实现全过程控制。	符合

三、扩建项目概况

1、名称、地点、建设单位及性质

项目名称：印刷项目扩建工程

建设单位：咸阳昱隆票据印务有限公司

建设性质：扩建

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 2#预留车间及预留空地

2、地理位置与交通

扩建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 2#预留车间及预留空地。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。项目地理位置优越，地势平坦。项目地理位置图见附图 1，四邻关系图见附图 2。

3、项目基本情况

（1）生产规模

扩建项目生产规模见表 2。

表 2 扩建项目生产规模一览表

序号	项目生产规模
1	年产约 1000 万册画册和宣传册
2	500 万份海报
3	100 万个手提袋
4	100 万个包装盒
5	1000 万本骑马钉

（2）工程建设内容

扩建项目建设内容见表 3，平面布置见附图 3。

表 3 扩建项目组成一览表

项目	建设内容	
主体工程	2#印刷车间	（利用现有工程 2#预留车间 1 座）1F，1368.03m ² 车间，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。
	3#印刷车间	新建 1 座 2F，4000m ² ，包括装订、裁切、包装、办公室、设计部等，主要生产海报、手提袋。
	4#印刷车间	新建 1 座 1F，1000m ² ，包括装订、裁切、包装、办公室、设计部等，主要生产包装盒。
公用工程	供电	依托现有工程市政供电网。
	给水	依托现有工程供水管网，水源为市政自来水。

环保工程	排水	依托现有工程雨、污水管网。
	供热、制冷	新建分体式空调。
	污水治理设施	依托现有工程 30m ³ 旱厕，定期由周围村民外运做农肥。
	噪声治理设施	新建基础减震、隔声、软连接等降噪措施。
	废气治理设施	2#、3#、4#印刷车间各新建 1 套废气处理设施（集气罩+皮帘、UV 紫外光解+活性炭吸附装置、15m 高排气筒）。
	固废治理设施	新设置生活垃圾桶，环卫部门清运。
		新建一般固废暂存区，统一收集外售废品回收公司。
		新设危废收集桶若干，危废单独分类收集； 新建危废暂存间 1 间，危废定期交由有资质部门处置。

(3) 主要原辅料

扩建项目主要原辅料消耗量见表 4。

表 4 扩建项目主要原辅料及消耗量一览表

序号	材料名称	用量	供货来源
1	纸张	2000t	市场采购，用于印刷工序
2	环保油墨	30t	市场采购，用于印刷工序
3	CTP 版	80000 张	市场采购，用于制版工序
4	显影液	2500kg	市场采购，用于制版工序
5	润版液	60kg	市场采购，用于印刷润版
6	清洗剂（洗车水）	3t	市场采购，用于印刷设备清洁
7	润滑油	20kg	市场采购，用于设备润滑
8	热熔胶	250kg	市场采购，用于胶装工序
9	棉纱	1000kg	市场采购，用于精装工序
10	吸塑膜	300kg	市场采购，约为 450 m ² ，用于吸塑工序
11	环保胶水	4t	市场采购，用于精装工序
12	XPS 挤塑板	500 m ²	市场采购，用于精装工序
13	烫金纸	500 m ²	市场采购，用于烫金工序
14	锁边线	500 卷	市场采购，用于锁边胶装工序

扩建项目原辅材料理化性质：

①油墨：根据生产厂家提供资料，项目使用油墨为环保油性油墨，主要成分为合成树脂 30%-80%、填料 1%-10%、植物油 20-40%，高沸点石油系矿物油 20%-40%。

②润版液：润版液是彩印机印刷的一种化学助剂，它在印刷空白部分形成均匀的水膜，以抵制图文上的油墨向空白部分浸润，防止脏版。主要成分为柠檬酸 1%-10%，柠檬酸钠 1%-10%，表面活性剂 10%-30%，杀菌剂 0.1%-1%，印版保护胶 10%-30%，增粘剂 10%-30%。

③清洗剂：即环保洗车水，主要成分为：无异味链烷烃溶剂油 94%、表面活性剂 3.2%、乳化剂 2.8%。环保油为基础加入表面活性剂、乳化剂等精炼而成，

无毒无味，存放安全，洗涤去墨能力强。

④热熔胶：热熔胶的基本成分为乙烯—醋酸乙烯聚合脂（EVA 树脂），是乙烯与醋酸乙烯在高压下的共聚物。热熔胶是一种可塑性的粘合剂，在一定范围内其物理状态随温度改变而改变，而化学特性不变，其无毒无味，属环保型化学产品。热熔胶粘合是利用热熔胶机通过热力把热熔胶熔成一种液体，热熔胶冷却后即完成了粘合。

⑤吸塑膜：不仅透明度高、阻隔性好、密度低、无毒卫生，而且可以回收利用，在加热时不会产生有毒有害气体，不危害人体健康，不腐蚀设备，是一种新型绿色环保包装材料。

（4）生产设备

扩建项目生产设备见表 5。

表 5 扩建项目生产设备一览表

序号	设备名称	数量	序号	设备名称	数量
1	对开印刷机	6 台	13	扎捆机	2 台
2	四开胶印机	6 台	14	锁线机	4 台
3	六开胶印机	8 台	15	热熔机	4 台
4	数字印刷机	4 台	16	烫金机	4 台
5	双面胶印机	2 台	17	磨刀机	1 台
6	标签机	2 台	18	全自动吸塑机	4 台
7	程控切纸机	6 台	19	全自动皮壳机	4 台
8	模切机	4 台	20	精装上书机	4 台
9	开槽机	10 台	21	CTP 制版机	2 台
10	骑马订	4 台	22	冲版机	2 台
11	折页机	2 台	23	精装盒流水线	2 条
12	胶装机	4 台			

（5）公用工程

①供电系统

扩建项目电力供应由市政电网供给。配电设施依托咸阳昱隆票据印务有限公司现有配电设施。备用电源依托咸阳昱隆票据印务有限公司现有备用发电机。

②给排水系统

I、给水：扩建项目用水由市政自来水系统供给，供水管网依托咸阳昱隆票据印务有限公司现有供水管网。扩建项目印刷设备使用润版液和清洗剂进行润

版、清洁，不使用新鲜水。

扩建项目用水主要为生活用水、显影液配制用水。

职工生活用水：本项目员工 80 人，年工作 200d，每天生产 8 小时，不提供食宿，根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2014）中的相关标准，员工用水定额按 35L/人·d 计，则用水量为 2.8m³/d，560m³/a，排水系数按 0.8 计，生活污水排放量约 2.24m³/d，合 448m³/a。

显影液配制用水：显影液配制用水量为 2m³/a。

综上所述，本项目新鲜水用量为 562m³/a。项目给排水情况见下表，水平衡图见下图。

表 6 项目用水、排水一览表

序号	用水名称	用水标准	数量	用水量 (m ³ /d)	损耗量 (m ³ /d)	排水量 (m ³ /d)
1	生活用水	35L/ (人·d)	80人	2.8	0.56	2.24
2	显影液配制用水	/	/	0.01	0.002	委托有资质单位 处置
合计				2.81	0.562	2.24

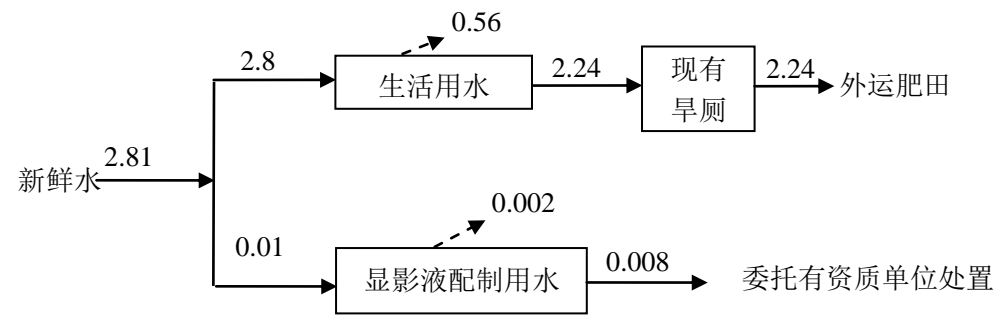


图 1 水平衡图 m³/d

II、排水：扩建项目排水采用雨污分流制。

雨水排放依托咸阳昱隆票据印务有限公司现有雨水管网及雨水收集池。

本扩建项目显影液稀释液为危险废物，定期委托有资质单位处置。

咸阳昱隆票据印务有限公司现厕所为旱厕。

本扩建项目污水主要为职工生活污水，生活污水排水量为 2.24m³/d，即 448t/a，生活污水排入现有工程旱厕收集池，定期由周边农户清掏外运做农肥使

用，废水不外排。

若后期项目污水管网与市政污水管网接通后，项目生活污水经污水处理设施处理满足《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB61/224-2011）二级标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入市政污水管网。

（6）劳动定员与工作制度

扩建项目新增劳动定员为 80 人，工作制度为一班制，每班 8 小时，全年工作时间为 200 天。厂内不新建职工食堂及宿舍。

（7）采暖、制冷

扩建项目办公室及印刷车间的采暖及制冷均采用电设备空调。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

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预留空地。经现场调查，拟建地现为建设预留空地，目前均为空地，无其他建筑、及遗留污染源，不存在原有污染问题。

一、现有工程概况

1、现有工程环保审批文件情况

咸阳昱隆票据印务有限公司 2013 年 6 月委托核工业二〇三研究所编制完成《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。

咸阳昱隆票据印务有限公司 2018 年 9 月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；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、项目主要建设内容

表 7 项目主要建设内容

工程类别	设计工程名称		实际建设内容
主体工程	1# 印刷车间 1368.03m ²		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。 产品方案：日产平板发票 50000 份，电脑发票 36000 米，三联单约十万份
	2# 印刷车间 1368.03m ²		预留车间
辅助工程	包括门房、配电室、雨水池、消防水池等		
公用工程	供电系统		采用市政供电网
	供水系统		市政供水管网提供
	排水系统		建立雨污分流排污体系、雨水收集池。
			生活污水排入旱厕收集池定期委托清掏
环保工程	供热、制冷		供暖、制冷采用分体式空调
	废气	车间有机废气通过换气扇无组织排放	配置集气罩+皮帘、UV 紫外光解+活性炭吸附装置、15m 高排气筒

	废水	生活污水	30m ³ 旱厕收集池 1 座。目前生活污水排入旱厕收集池后委托定期清掏；生活污水在市政污水管网建成后，排入污水处理厂处理
		生产废水交由有资质单位处置	委托陕西环能科技有限公司处置
	噪声	采取基础减振、厂房隔声	采取基础减振、厂房隔声
	固废	生活垃圾	由环卫清运
		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
		危险固废	交陕西环能科技有限公司处置

3、现有工程生产工艺流程

现有工程生产工艺流程及产污环节（图中制版工序通过外委完成）

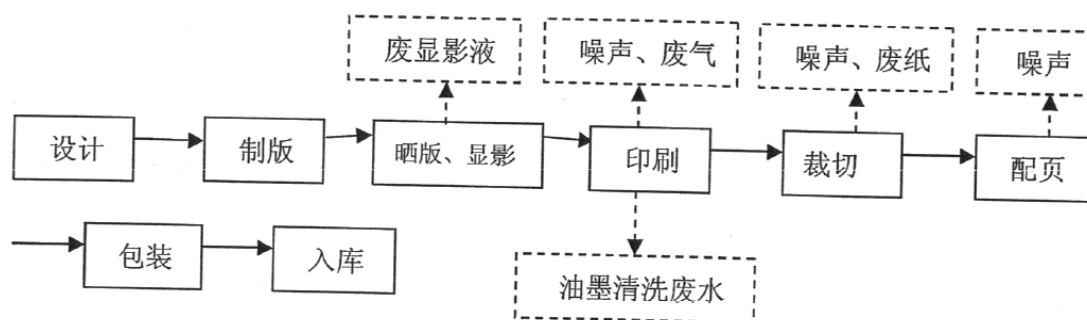


图2 现有工程生产工艺流程及产污环节图

二、现有工程污染产生、处理措施、验收及排放情况

1、废气

项目运行期间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 米高排气筒排放。

引用 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，监测结果见表 9。

表 8 生产废气监测结果

监测结果(厂界无组织废气)							
监测日期	监测点位	监测项目	监测结果 (mg/m³)				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
2018.08.23	1#上风向	非甲	0.23	0.22	0.20	0.23	4.0
	2#下风向	烷总	0.47	0.48	0.44	0.43	
	3#下风向	烃	0.30	0.58	0.48	0.49	
	4#下风向	mg/m³	0.40	0.39	0.36	0.44	
2018.08.24	1#上风向	非甲	0.09	0.14	0.25	0.19	4.0
	2#下风向	烷总	0.27	0.39	0.25	0.37	
	3#下风向	烃	0.48	0.38	0.35	0.47	
	4#下风向	mg/m³	0.26	0.37	0.27	0.37	
监测结果(有组织废气)							
监测点位		净化器进口		排气筒截面积		0.1257m²	
监测日期		2018年08月23日		排气筒高度		15m	
监测项目		计量单位	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值
标干流量		m³/h	8143	7712	7672	7842	/
非甲烷总烃排放浓度		mg/m³	47.23	47.84	46.70	47.26	/
非甲烷总烃排放速率		kg/h	0.385	0.369	0.358	0.371	/
监测点位		净化器出口		排气筒面积		0.2376m²	
监测日期		2018年08月23日		排气筒高度		15m	
监测项目		计量单位	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值
标干流量		m³/h	10332	9728	10005	10022	/
非甲烷总烃排放浓度		mg/m³	4.77	4.55	4.68	4.66	≤50
非甲烷总烃排放速率		kg/h	0.049	0.044	0.047	0.047	/
苯排放浓度		mg/m³	0.192	0.300	0.194	0.229	≤1
苯排放速率		kg/h	0.002	0.003	0.002	0.002	/
甲苯排放浓度		mg/m³	1.70	1.41	1.74	1.62	≤3
甲苯排放速率		kg/h	0.018	0.014	0.017	0.016	/
二甲苯排放浓度		mg/m³	2.80	2.58	2.82	2.73	≤12
二甲苯排放速率		kg/h	0.029	0.025	0.028	0.027	/
NMHC 最低去除效率		%	87.2	88.0	86.9	87.2	≥85
监测结果(有组织废气)							
监测点位		净化器进口		排气筒截面积		0.1257m²	
监测日期		2018年08月24日		排气筒高度		15m	
监测项目		计量单位	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值
标干流量		m³/h	7917	7740	7717	7791	/
非甲烷总烃排放浓度		mg/m³	47.50	47.04	47.76	47.44	/

非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.376	0.364	0.369	0.370	/
监测点位	净化器出口		排气筒面积		0.2376m ²	
监测日期	2018年08月24日		排气筒高度		15m	
监测项目	计量单位	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值
标干流量	m ³ /h	9862	10199	10348	10136	/
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	4.74	4.57	4.63	4.64	≤50
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.047	0.047	0.048	0.047	/
苯排放浓度	mg/m ³	0.248	0.300	0.242	0.263	≤1
苯排放速率	kg/h	0.002	0.003	0.003	0.003	/
甲苯排放浓度	mg/m ³	1.77	1.50	1.82	1.70	≤3
甲苯排放速率	kg/h	0.017	0.015	0.019	0.017	/
二甲苯排放浓度	mg/m ³	2.72	2.86	2.93	2.84	≤12
二甲苯排放速率	kg/h	0.027	0.029	0.030	0.029	/
NMHC 最低去除效率	%	87.6	87.2	87.0	87.3	≥85

在监测期间，本项目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、废水

项目废水主要为职工生活污水，生活污水排入厂区旱厕，由于厂区北侧有其他企业占地，厂内污水管网尚未于市政污水管网接通，旱厕粪便及生活污水定期由周边农户清掏外运做农肥使用，项目废水不外排。生活污水在市政污水管网建成后，排入污水处理厂处理。

3、噪声

项目噪声源主要来自车间的生产设备，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、消声、车间屏障等措施。

引自 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。对项目地厂界进行实测，具体监测结果见下表。

表 9 噪声监测结果

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
8.18	1# (项目厂界南侧)	54.0	47.4	70	60	是	是
	2# (项目厂界西侧)	51.9	47.3	60	50	是	是
	3# (项目厂界北侧)	55.6	46.9	60	50	是	是
	4# (项目厂界东侧)	53.8	47.6	60	50	是	是
8.19	1# (项目厂界南侧)	55.4	47.9	70	60	是	是
	2# (项目厂界西侧)	52.3	48.0	60	50	是	是
	3# (项目厂界北侧)	55.6	47.9	60	50	是	是
	4# (项目厂界东侧)	53.9	47.8	60	50	是	是
备注：1、监测气象条件：2018 年 08 月 23 日，西风 1.09m/s;2018 年 08 月 24 日，晴，西风 1.67m/s; 2、仪器校准：监测前 93.8 dB(A)，监测后 94.0 dB(A)。							

由上表可以看出，验收监测期间，项目东、西、北各厂界噪声昼间、夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 2 类标准限值的要求，南侧厂界噪声昼间、夜间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 4 类标准限值的要求。

4、固体废物

本项目固体废物主要有职工生活垃圾及生产固废。

生活垃圾统一收集后由环卫部门清理；生产固废分一般固废及危险废物，危险废物主要为显影废液、油墨冲洗废液、废棉纱废抹布、废溶剂罐废油墨罐废墨盒、废活性炭，分别由废液塑料桶收集，定期由陕西环能科技有限责任公司清运；一般生产固废主要为裁纸边角料及废印刷品，定期外售回收公司处置。

三、存在的主要环境问题

咸阳昱隆票据印务有限公司 2018 年 9 月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；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。项目环保措施已落实到位，现有工程不存在环境问题。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

一、地理位置

西咸新区位于西安、咸阳两市建成区之间，西起茂陵及涝河入渭口，东至包茂高速，北至规划中的西咸环线，南至京昆高速，规划区范围 882 平方公里，东西横贯 50 公里、南北扩展 5-10 公里，规划面积 882 平方千米。

秦汉新城是西咸新区空港新城、沣东新城、秦汉新城、沣西新城、泾河新城的五个组团之一，是西咸新区五大功能组团的核心区域，总规划面积 291 平方公里，其中建设用地 50 平方公里，遗址保护区面积 104 平方公里。南跨渭河与西安相望，锁着西安主城区的北拓以及咸阳城区东扩，两座古都在这里对接融合。

本项目位于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。项目所在地地势平坦，地理位置优越，交通便利。

二、地形、地貌

秦汉新城位于关中平原腹地，属渭河二级阶地后缘和三级阶地前缘一带。本区西北高，东南低。受河流盆地与具继承性活动的基底断裂控制，构成阶梯式现代河谷地貌景观。地势由北向南呈阶梯状倾向渭河谷地。按形态成因分为黄土台塬、河流冲积平原两种类型。北部黄土台塬区可划分为出台塬和塬间凹地 2 个亚类；南部河流冲积平原（渭河冲积平原）区分为三级河流阶地、河漫滩与河床等 5 个亚类，共 2 类 7 个亚类。

三、地质构造、地震

秦汉新城地层区划属陕甘宁盆地汾渭分区，地层主要为古生代地层和新生代第四系地层。秦汉新城位于关中地堑北塬，地质构造受祁吕贺“山”字构造、新华夏构造及秦岭构造影响，形成出露的构造形迹，有东西向的断裂结构及东北走向的褶皱和断层，隐伏的构造有泾河断裂、扶风-礼泉断裂及永乐-零口断层等。

根据《中国地震动参数区划图》的划分，该区地震动峰值加速值为 0.20g，地震反应谱特征周期为 0.4s，地震基本设防烈度为 8 度。

四、气候气象

项目区域属温带大陆性半湿润气候区，四季分明，冬、夏较长，春、秋气温

升降急骤，夏季炎热，秋季多连阴雨，年平均气温 13.3℃，极端最高气温 43.4℃，极端最低气温-17.1℃，年降水量 780mm，降水多集中在 7、8、9 三个月。年平均湿度为 71-73%，由西北向东南逐渐递增。因受地形及河流的影响，常年主导风向为东北风，频率为 14%，次主导风向为西南风，频率为 9%，全年静风频率为 29%，多年平均风速为 2m/s。该区域没有特别恶劣气象条件，适宜本项目的建设和以后的使用管理。

五、水文状况

本境属黄河流域，地跨泾、渭两大水系。境内有属于为渭河水系的渭、沔、新、沙等支流，其流长达 39.87 公里。渭河横贯全区，在区境内东西长 20.30 公里，平均比降 0.6‰，年平均流量 160 立方米/秒，年平均径流量 50.61 亿立方。最大洪峰出现在 1954 年 8 月 18 日，为 7220 立方米/秒，最小流量出现在 1973 年 4 月 5 日仅 3.4 立方米/秒。沔河在本区南部，境内流长 13.1 公里。70 年代之后，因大量采砂，境内中上游河床下降 2-3 米，河堤悬空，险段多有出现。沙河系沔河的分洪支流。新河为人工河，境内流长 4.5 公里，平均流量 0.38 立方米/秒，年径流量 0.12 立方米。

六、自然植被

本区主要植被类型，分自然植被、人工植被两大类。自然植被的主要群系有油松林、侧柏林、辽东栎林、山杨林、白桦林及狼牙刺灌丛、黄蔷薇灌丛、山桃灌丛、酸枣灌丛、杠柳灌丛等；人工植被的主要类型有经济林型（包括桑林、核桃林）、果园型（包括苹果园、梨园、杏园、桃园、葡萄园）、水土保持型、农田防护林网型、农林间作型、农果间作型等。

经现场勘查，本项目场地为工业建设用地，项目所在地无珍惜濒危动植物物种。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题:

一、环境空气质量现状

项目所在地位于陕西省西咸新区秦汉新城渭城镇,属于环境空气二类功能区,环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-1996)及其修改单中二级标准。

1、常规因子监测

本次环评的环境空气质量现状评价采用收集资料法,常规环境空气质量现状引用陕西浦安环境检测技术有限公司于2018年6月6日至2018年6月13日对《中国石油天然气股份有限公司长庆石化分公司长庆石化天然气供气项目》的环境质量现状监测数据,监测点位于西北电力四公司家属院内,该监测点位于本项目西南侧1.2km处,本项目引用资料在本项目2.5km评价范围内,引用时间在3年有效期内,本项目地与引用大气监测点之间未新增污染型企业,故本次大气现状监测资料引用可行。监测因子为SO₂、NO₂、PM₁₀,连续监测7天,监测数据见下表。

表 10 环境空气质量监测结果

监测点位	监测因子 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测时段	浓度范围	评价标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	最大占标率%	最大超标倍数	超标率%
西北电力四公司家属院内	SO ₂	1小时平均	7~27	500	5.4%	0	0
		24小时平均	11~14	150	9.3%	0	0
	NO ₂	1小时平均	18~82	200	41.0%	0	0
		24小时平均	24~62	80	77.5%	0	0
	PM ₁₀	24小时平均	62~140	150	93.3%	0	0

从表9监测结果可以看出,项目所在区域各监测点位的SO₂、NO₂、PM₁₀三种监测因子均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准要求。

2、特征因子监测

本次环境空气特征因子监测数据引用《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》中对厂界非甲烷总烃无组织排放浓度进行了监测,具体监测点位详见监测报告,监测结果见表12。

表 11 特征因子监测结果

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果 (mg/m ³)				《大气污染物综合排放标准详解》
			第一次	第二次	第三次	第四次	
2018.08.23	1#上风向	非甲	0.23	0.22	0.20	0.23	2.0mg/m ³
	2#下风向	烷总	0.47	0.48	0.44	0.43	
	3#下风向	烃	0.30	0.58	0.48	0.49	
	4#下风向	mg/m ³	0.40	0.39	0.36	0.44	
2018.08.24	1#上风向	非甲	0.09	0.14	0.25	0.19	
	2#下风向	烷总	0.27	0.39	0.25	0.37	
	3#下风向	烃	0.48	0.38	0.35	0.47	
	4#下风向	mg/m ³	0.26	0.37	0.27	0.37	

从表 10 中可以看出, 监测区域内特征污染因子非甲烷总烃均未超过《大气污染物综合排放标准详解》中取值: 2.0mg/m³ 浓度限值。

二、地表水环境质量现状

本项目位于西咸新区秦汉新城兰池三路南侧咸阳昱隆票据印务有限公司内预留空地, 项目所在地附近河流为渭河, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的IV类标准。根据陕西省环保厅发布 2017 年 9 月渭河干流支流考核断面监测, 项目选取咸阳和西咸两个出境断面, 监测结果见下表:

表 12 地表水监测结果表 单位:mg/L (pH 除外)

监测断面	项目	浓度范围(mg/L)	标准值(mg/L)	评价结果
咸阳出境断面	溶解氧	4.7	≥3	达标
	COD	13	≤30	达标
	NH ₃ -N	0.638	≤1.5	达标
西咸出境	COD	11	≤30	达标
	NH ₃ -N	0.831	≤1.5	达标
	溶解氧	9.8	≥3	达标

由上表可知, 项目所在地渭河区域的 COD、氨氮、溶解氧均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的IV类标准, 表明区域地表水环境质量良好。

三、声环境现状

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票据印刷项目竣工环境保护验收监测报告表》中对厂界噪声的监测数据。

1、现状监测布点

报告噪声监测在全厂厂界四周共布设了 4 个噪声监测点, 监测时间为 2018.8.23-2018.8.24, 对昼间、夜间各进行二次监测。本项目位于咸阳昱隆票据

印务有限公司内预留空地，故各监测点噪声质量现状可代表本项目噪声质量现状，具体监测点位详见监测报告。

2、评价标准及方法

评价标准采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 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

监测结果的统计平均值见下表。

表 13 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
8.23	1#（项目厂界南侧）	54.0	47.4	70	60	是	是
	2#（项目厂界西侧）	51.9	47.3	60	50	是	是
	3#（项目厂界北侧）	55.6	46.9	70	55	是	是
	4#（项目厂界东侧）	53.8	47.6	60	50	是	是
8.24	1#（项目厂界南侧）	55.4	47.9	70	60	是	是
	2#（项目厂界西侧）	52.3	48.0	60	50	是	是
	3#（项目厂界北侧）	55.6	47.9	70	55	是	是
	4#（项目厂界东侧）	53.9	47.8	60	50	是	是
备注：1、监测气象条件：2018 年 08 月 23 日，西风 1.09m/s；2018 年 08 月 24 日，晴，西风 1.67m/s； 2、仪器校准：监测前 93.8 dB(A)，监测后 94.0 dB(A)。							

4、噪声环境质量现状评价

由监测结果可知，本项目所在地昼、夜间厂界噪声监测中，西、东侧各厂界监测点噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 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。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

经现场踏勘，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预留空地。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。附近无风景名胜、文物古迹等存在。主要环境保护目标见下表。

表 14 主要环境保护目标及保护级别

保护目标	方位及距离	户数、人数	保护内容	保护标准
石何杨村	北, 550m	160 户, 500 人	环境空气	GB3095-2012 中二级标准
	东北, 450m	90 户, 300 人		
石家堡村	北, 500m	200 户, 600 人		
某居民小区	东南, 580m	350 户, 120 人		
渭河	南, 1.8km		地表水环境	GB3838-2002 中IV类标准

评价适用标准

质
量
标
准

(1) 项目区域环境空气 PM_{10} 、 SO_2 、 NO_2 执行 (GB3095-2012)《环境空气质量标准》中的二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中规定。标准值见下表。

表 15 环境空气质量标准 单位 $\mu g/m^3$

标准	污染物 指标	浓度限值 $\mu g/m^3$	
		1h 平均	24h 平均
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	PM_{10}	—	150
	SO_2	500	150
	NO_2	200	80
《大气污染物综合排放标准详解》	非甲烷 总烃	2.0mg/m ³	

(2) 地表水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准；

表 16 地表水环境质量 IV 类标准限值 单位 mg/L

评价因子	pH	氨氮	六价铬	COD	BOD5	氟化物	溶解氧
标准值	6-9	≤ 1.5	≤ 0.05	≤ 30	≤ 6	≤ 1.5	≥ 3

(3) 地下水环境执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准；

表 17 地表水环境质量 III 类标准限值 单位 mg/L

评价因子	pH	高锰酸盐指数	氟化物	硫酸盐	氯化物	总硬度	挥发酚
标准值	6.5~8.5	≤ 3.0	≤ 1.0	≤ 250	≤ 250	≤ 450	≤ 0.002

(4) 声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类、4a 类、4b 类标准。

表 18 环境噪声标准 单位: dB(A)

执行标准	昼间	夜间
2 类标准	60	50
4a 类标准	70	55
4b 类标准	70	60

排放 标准	<p>(1) 施工期扬尘排放执行陕西省（DB16/1078-2017）《施工场界扬尘排放限值》中的相关要求；运营期废气排放执行《陕西省挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）；</p> <p style="text-align: center;">表 19 大气污染物排放标准</p> <table><tr><th>类别</th><th>执行标准</th><th>污染物</th><th colspan="2">最高允许排放浓度（mg/m³）</th></tr><tr><td>施工扬尘</td><td>《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）</td><td>TSP</td><td colspan="2">≤0.7</td></tr><tr><td rowspan="4">运营废气</td><td rowspan="4">《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表 1 中“印刷”业标准限值</td><td>非甲烷总烃</td><td colspan="2">50mg/m³</td></tr><tr><td>苯</td><td colspan="2">1 mg/m³</td></tr><tr><td>甲苯</td><td colspan="2">3 mg/m³</td></tr><tr><td>二甲苯</td><td colspan="2">12 mg/m³</td></tr></table> <p>(2) 项目废水不外排；</p> <p>(3) 施工期环境噪声执行（GB12523-2011）《建筑施工场界环境噪声排放标准》；运营期厂界噪声执行（GB12348-2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类、4 类标准；</p> <p style="text-align: center;">表 20 噪声环境排放标准 单位：dB（A）</p> <table><tr><th>类别</th><th>执行标准</th><th>级别</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>施工厂界噪声</td><td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2001）</td><td>—</td><td>70</td><td>55</td></tr><tr><td rowspan="2">运营厂界噪声</td><td rowspan="2">工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348-2008）</td><td>2 类</td><td>60</td><td>50</td></tr><tr><td>4 类</td><td>70</td><td>60</td></tr></table> <p>(4) 一般工业固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单中的有关规定；危险固体废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。</p>					类别	执行标准	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）		施工扬尘	《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）	TSP	≤0.7		运营废气	《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表 1 中“印刷”业标准限值	非甲烷总烃	50mg/m ³		苯	1 mg/m ³		甲苯	3 mg/m ³		二甲苯	12 mg/m ³		类别	执行标准	级别	昼间	夜间	施工厂界噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2001）	—	70	55	运营厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348-2008）	2 类	60	50	4 类	70	60
	类别	执行标准	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）																																											
	施工扬尘	《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）	TSP	≤0.7																																											
	运营废气	《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表 1 中“印刷”业标准限值	非甲烷总烃	50mg/m ³																																											
			苯	1 mg/m ³																																											
			甲苯	3 mg/m ³																																											
			二甲苯	12 mg/m ³																																											
	类别	执行标准	级别	昼间	夜间																																										
	施工厂界噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2001）	—	70	55																																										
	运营厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348-2008）	2 类	60	50																																										
4 类			70	60																																											
总量 控制 指标	<p>根据工程的排污特点和国家污染物总量控制的要求，本项目生活污水排入咸阳昱隆票据印务有限公司现有化旱厕收集池，定期由周边农户清掏外运做农肥使用，废水不外排。不需申请总量。</p>																																														

建设项目工程分析

工艺流程及产污环节简述

本项目对环境的影响分为施工期和运行期，施工期对环境的影响主要表现为各种施工活动对环境的影响。截止现场勘查时，项目拟建地为已平整好的空地，尚未开工建设。施工期的影响主要是施工期废气、噪声、固废对周围环境的影响。

一、项目施工期工艺流程及产污环节

1、施工期工艺流程：

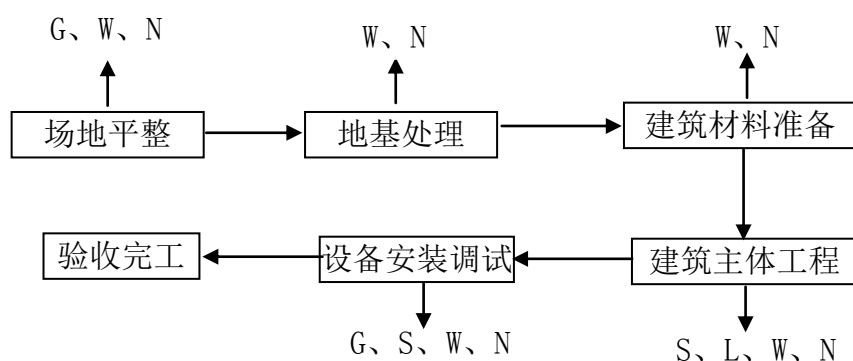


图3 施工期工艺流程及产污环节图

项目在施工期主要污染源为机械噪声、扬尘、建筑垃圾、生活污水、生活垃圾，此阶段影响至项目竣工时结束。

2、施工期主要污染工序

- (1) 废气：主要是建筑施工场地平整过程中产生的扬尘、运输车辆尾气等。
- (2) 废水：主要是施工人员盥洗水，主要污染物是 COD、SS 等。
- (3) 噪声：主要是设备安装时产生的机械噪声和运输车辆交通噪声等。
- (4) 废渣：主要是施工人员生活垃圾以及施工过程中产生的各种建筑垃圾。

二、项目运营期工艺流程及产污环节

1、运营期工艺流程

扩建项目运营期主要产污环节见图 4。

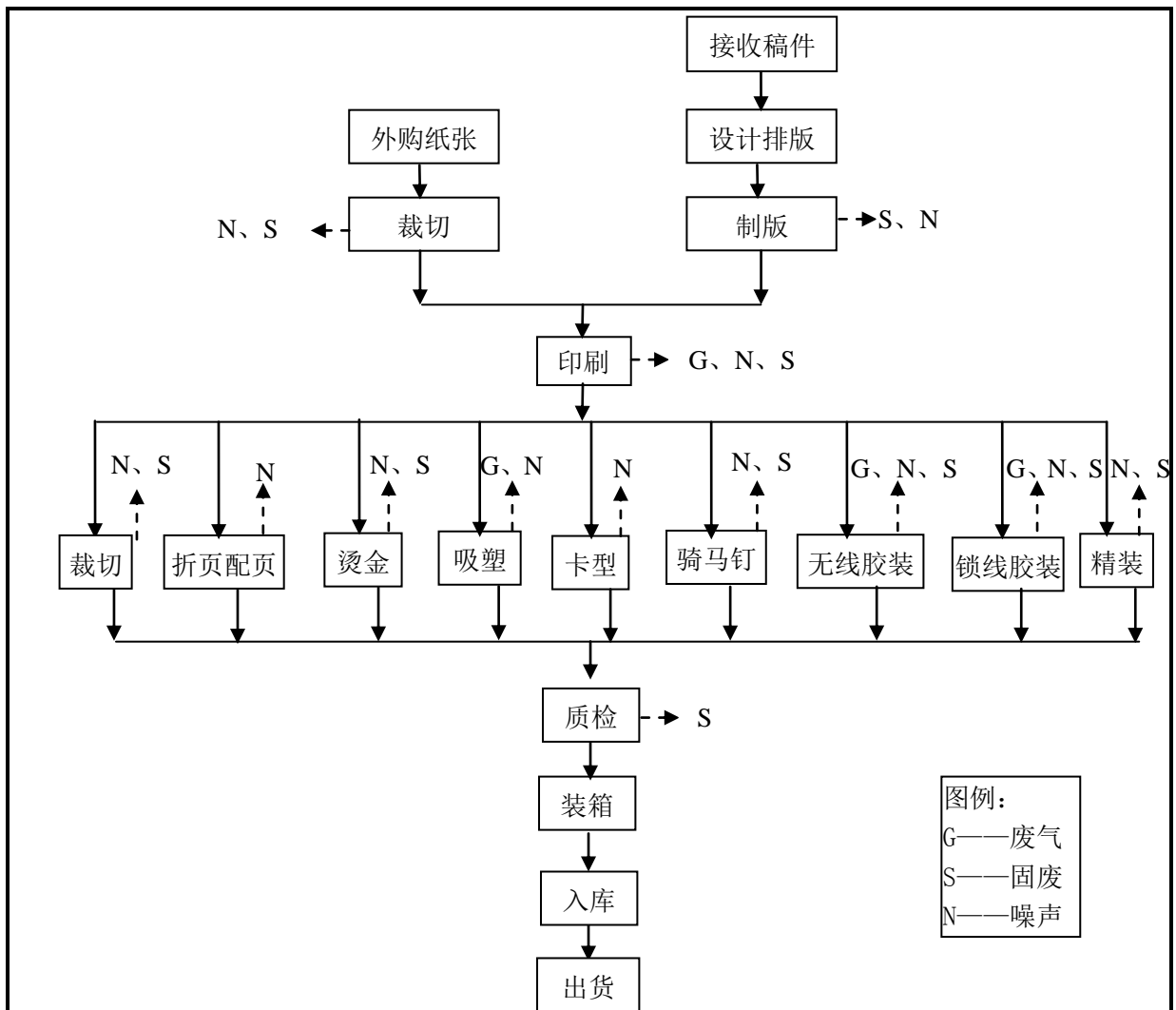


图4 运营期工艺流程及主要产污环节图

工艺流程简述：

(1) 设计排版：根据客户的要求使用电脑进行排版，然后将图案扫描到 CTP 版材上再将版材通过 CTP 制版机显影。显影液稀释液由设备自动添加，冲版过程中使用显影液稀释液，通过过滤设备处理后引至制版机循环使用，定期更换的废显影液送到危险废物暂存点，委托有资质单位处理。此过程中会产生废 CTP 版材、废显影液、噪声。

(2) 原理纸张裁切：将原料纸张按照产品要求进行纸张裁切。此过程中会产生纸张边角料及噪声。

(3) 印刷：将制作好的模板放入印刷机内进行印刷。为了快速湿润印版及更容易调节油墨浓度，印刷过程会添加润版液。该过程会产生印刷废气、废油墨桶，印刷机约每周用清洁剂擦拭一次擦拭时会产生沾有油墨的废抹布、设备保养维修过程中产生

的废润滑油、废棉纱手套及噪声。

(4) 半成品加工：根据订单及产品需要进行半成品加工，具体半成品加工生产工艺如下：

①裁切：将印刷后的半成品进行裁切，裁切后部分作为成品进入检验包装工序，此过程中会产生边角料及噪声；需进行加工的半成品进行半成品加工。

②折页配页：部分半成品采用折页机进行折页，采用人工进行配页，此过程中会产生边角料及噪声。

③烫金：部分半成品采用烫金工艺，烫金工艺是利用热压转移的原理，采用对刻有专门文字或图案的烫金模板加热 200℃和热压的办法，将图案或文字转移到被烫印的材料表面，烫金工序为物理过程。此过程中会产生噪声及废烫金纸。

④吸塑：部分半成品采用吸塑工艺，吸塑工艺是将平展的吸塑膜加热至 40℃变软后，用真空吸附于纸张表面，自然冷却后形成吸塑膜，此过程中会产生废气、噪声。

⑤卡型：部分半成品采用全自动皮壳机进行卡型，此过程中会产生噪声。

(5) 装订：根据订单及产品需要进行装订，具体装订工艺如下：

①骑马钉：部分产品装订采用骑马钉，此过程中会产生边角料及噪声。

②无线胶装：部分产品装订采用无线胶装。无线胶装是将热熔胶加入到热熔机进行加热至 150℃后，使用胶装机对配好的纸张及封面进行无线胶装，此过程中会产生废气及噪声。

③锁线胶装：部分产品装订采用锁线胶装。首先使用锁线机将印刷好的纸张进行锁线固定，然后热熔胶加入到热熔机进行加热至 150℃后，使用胶装机对锁线好的纸张及封面进行锁线胶装，此过程中会产生废气及噪声。

④精装：精装工艺采用人工操作，将配页好的纸张人工刷环保胶上壳糊壳，然后压制成册，此过程中会产生边角料及噪声。

(6) 质检：产品由操作员工进行全面检验，参照工作清单和图纸上面的要求，检查颜色，尺寸和印刷的质量，以及包装数量，此过程会产生不合格产品。

(7) 包装入库：经最终检查合格后的产品进行包装后入库。

2、主要污染工序：

(1) 废气

项目生产过程中产生的废气主要是印刷废气、装订废气。

①印刷废气：

印刷废气包括印刷过程中产生的油墨挥发废气、润版过程中使用润版液和清洗剂产生的挥发性有机废气。

项目印刷时油墨会产生挥发有机废气，以 VOCs 计。项目采用环保油墨，油墨主要成分为色料、连接料、色调调节剂、干燥性调节剂、流动性调节剂等，项目油墨使用量为 30t/a，根据油墨的成分及比例，油墨中溶剂的成分约 10%，本环评以溶剂最大挥发计量 3t/a；

本项目印刷过程中采用润版液进行润版，本项目润版液使用量为 0.06t/a，按溶剂的最大挥发量计，则润版液挥发产生的 VOCs 量为 0.06t/a；

项目印刷设备在更换不同颜色时需要用清洗剂进行清洗，本项目清洗剂使用量为 3t/a，有机溶剂含量 45%，挥发量不超过 10%，则清洗剂产生的 VOCs 量为 0.3t/a。

②装订废气：

项目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挥发气体，主要成分以乙烯和醋酸单体分析，胶装工序中有机物挥发量约为 1.5%，本项目热熔胶使用量为 0.25t/a，则胶装工序挥发性有机废气 VOCs 产生量约为 0.004t/a。

项目吸塑工序使用吸塑膜，吸塑机加热吸塑膜至 40℃变软，低于吸塑膜熔融分解温度之下，在吸塑膜加热过程中会产生一定量的有机废气挥发出来，主要污染物为非甲烷总烃。类比同类项目，吸塑有机废气产生量按使用量的万分之一计，项目吸塑膜使用量为 0.3t/a，则吸塑有机废气 VOCs 产生量为 0.00003t/a。

由于 2#、3#、4#印刷车间均布置印刷及装订设备，根据设备布置位置，建设单位拟在各印刷车间设置 1 套集气罩+皮帘（收集效率为 90%）、UV 紫外光解+活性炭吸附装置（去除效率为 85%）。2#印刷车间风量为 20000m³/h，3#印刷车间风量为 15000m³/h，4#印刷车间设置风量为 20000m³/h，废气处理装置总风量为 55000m³/h。本项目印刷、装订废气 VOCs 产生量约为 3.364t/a，项目年运行 200 天，每天 8 小时，则 VOCs 产生速率为 2.10kg/h。本项目有组织产生量约为 3.028t/a，产生浓度为 34.41mg/m³；无组

织排放：无组织产生量为 0.336t/a。

本项目印刷装订废气经处理后通过 15m 高排气筒排放，有组织废气排放量约为 0.454t/a，排放浓度为 5.16mg/m³，经过净化处理后印刷废气排放满足陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）中印刷行业标准；未收集的有机废气排放量为 0.222t/a，经车间通风换气设施呈无组织排放。

（2）废水

本项目废水主要为职工生活污水，产生量约为 448m³/a。生活污水进入咸阳显隆票据印务有限公司现有旱厕，定期由周边农户清掏外运做农肥使用，项目废水不外排。

根据《第一次全国污染源普查（生活源产排污系数及其说明）（2010 年修订）》，确定本项目废水污染物浓度产生情况，具体值见下表。

表 21 项目水污染物产排情况一览表

污水量（448m ³ /a）	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
产生浓度（mg/L）	400	180	175	25
产生量（t/a）	0.179	0.080	0.078	0.011

（3）噪声

项目的噪声主要来自生产过程中的切纸机、印刷机、胶装机、磨刀机、风机等生产设备噪声，本项目设备声功率为 65dB(A)–95dB(A)。噪声源情况见下表。

表 22 项目噪声污染源

序号	噪声设备	单台设备噪声值 dB（A）	位置
1	切纸机	70–80	印刷车间
2	印刷机	78–83	印刷车间
3	模切机	70–85	印刷车间
4	胶装机	65–75	印刷车间
5	磨刀机	80–95	印刷车间
6	风机	85–95	废气处理设施

（4）固体废弃物

项目主要固体废物为生活垃圾、一般工业固废、危险废物等。

①生活垃圾

扩建项目新增员工 80 人，生活垃圾的排放量按 0.5kg/人•d 计，则日产量 40kg/d，年运行 200 天，则生活垃圾产生量为 8t/a。在厂区内设置生活垃圾暂存箱，交由环卫部门处置。

②一般工业固废

项目一般工业固废主要包括纸张边角料、废 CTP 版材、烫金纸废膜、废印刷品、原料废包装。

项目纸张边角料、废 CTP 版材、烫金纸废膜、废印刷品、原料废包装产生量占原辅料的 1.5%，则纸张边角料、废印刷品、原料废包装产生量为 30t/a，经暂存在一般固废间内，定期外售废品收购站。

③危险废物

扩建项目危险废物主要包括设备清洁废液、废显影液、废油墨、废油墨桶、废润滑油、废棉纱、废手套。

设备清洁废液：打印设备需定期进行清洁，根据与建设单位沟通，设备每年清洁 2-3 次，项目采用清洗剂清洁，属于有机溶剂清洗剂，不需要加水。清洁时，工作人员人工添加清洗剂，启动清洁程序，由设备自动清洁，清洁废液由清洁排废液口自动排出。根据《国家危险废物名录》（2016.8.1），清洁废液属于 HW12，项目打印设备清洁废液产生量约 2t/a。

废显影液：根据《国家危险废物名录》（2016.8.1），废显影液属于 HW16，项目废显影液产生量约 1.56t/a。

废油墨：印刷过程会产生少量的废油墨，根据《国家危险废物名录》（2016.8.1），废油墨属于 HW12，项目废油墨产生量约 0.3t/a。

废油墨桶：印刷过程会产生废油墨桶，根据《国家危险废物名录》（2016.8.1），废油墨桶属于 HW49 其他废物，废油墨罐总产生量约为 3t/a。

废润滑油：拟建项目设备维修过程中会产生废润滑油等，根据《国家危险废物名录》（2016.8.1），属于危险废物中的“HW08 废矿物油与含矿物油废物”。预计产生量为 0.01t/a。

废棉纱、废手套：印刷设备清洁、机修过程中会产生沾有油墨、废机油等废棉纱、废手套等废物，预测产生量 0.1t/a。采用专用桶分类盛装，于危废暂存间存放，定期委托有资质的单位进行处置，严禁乱丢乱弃。

废活性炭：废气处理设施定期更换下来的废活性炭，废活性炭产生量约为 0.05t/a。

表 23 主要固体废弃物产生量

名称	来源	产生量	处理方式或去向
生活垃圾	办公生活区	8t/a	垃圾桶收集，交由环卫部门处置
纸张边角料、废 CTP 版材、烫金纸废膜、废印刷品、原料废包装	生产	30t/a	集中收集，定期外售废品收购站
设备清洁废液	辅料	2t/a	危废分类收集，暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位进行处置
废显影液	辅料	1.56 t/a	
废油墨	生产	0.3t/a	
废油墨桶	生产	3t/a	
废活性炭	废气处理设施	0.05t/a	
废润滑油	机修	0.01t/a	
废棉纱、废手套	机修	0.1t/a	

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)		污染物 名称	处理前产生浓度及产生 量（单位）	排放浓度及排放量 （单位）
大气 污染物	印 刷 车 间	排 气 筒	非甲烷总烃	34.41mg/m ³ ，3.028t/a	5.16mg/m ³ ，0.454t/a
		无 组 织	非甲烷总烃	0.336t/a	0.336t/a
水污 染物	生活 废水		COD	400mg/L，0.179kg/a	定期由周边农户清掏外 运做农肥使用，废水不外 排
			BOD ₅	180mg/L，0.080kg/a	
			SS	175mg/L，0.078kg/a	
			氨氮	25mg/L，0.011kg/a	
固体 废物	生活 垃圾	生活垃圾	8t/a	环卫部门清运	
	生产 垃圾	纸张边角料、废 CTP 版材、烫金纸 废膜、废印刷品、 原料废包装	30t/a	外售废品回收公司	
		设备清洁废液	2t/a	定期委托有资质的单位 进行处置	
		废显影液	1.56 t/a		
		废油墨	0.3t/a		
		废油墨桶	3t/a		
		废活性炭	0.05t/a		
		废润滑油	0.01t/a		
		废棉纱、废手套	0.1t/a		
噪 声	项目的噪声主要来自生产过程中的切纸机、印刷机、胶装机、磨刀机、风机等设备噪声，本项目设备声功率为 65dB(A)~95dB(A)，经减震、隔声、软性连接等措施，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类、4 类标准				
主要生态影响（不够时可附另页）： 施工期生态影响主要是场地平整及地基开挖所造成的地表植被破坏和水土流失等。土方工程及建筑物料的暂时堆存，如遇暴雨、大雨等情况，都将会使水土流失暂时加剧。项目建成后随着地面的水泥硬化、地砖覆盖和周围环境绿化工程的实施，基本不再有裸露的土地，城镇生态环境将得到恢复，水土流失也会有效控制。项目建成后通过绿化改善项目区生态环境。					

环境影响分析

一、施工期环境影响分析：

截止现场勘查时，项目拟建地为已平整好的空地，尚未开工建设。施工期的影响主要是施工期废气、噪声、固废对周围环境的影响。

1、施工期大气环境影响分析

(1) 扬尘

为防止和减少施工期间废气和扬尘的污染，施工单位应加强统一、严格规范管理制度和措施。按照国家有关建筑施工的相关规定，结合《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020 年）》和《陕西省扬尘污染专项整治行动方案》进行施工。

《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号）、《陕西省大气污染防治条例》（2014.1.1）、《施工场界扬尘排放限值》（DB 61/1078-2017）中相关规定，评价对项目建设施工过程提出以下具体要求：

①严格执行“禁土令”，采暖季期间，建筑工地禁止出土、拆迁、倒土等土石方作业。

②冬治期后开始施工时，采用湿法作业。平整场地、开挖基础作业时，应经常洒水使作业面土壤保持较高的湿度。对施工场地内裸露的地面，也应经常洒水防止扬尘。

③运输车辆出口内侧设置洗车平台，车辆离开工地前，清洗轮胎及车身，不得带泥上路，平台四周设防溢座、导流渠、废水收集池、沉沙池等设施完善排水设施，周边 100m 以内的道路应当保持清洁，及时清扫冲洗。

④运土及运粉状建筑材料的运输车辆应采用加盖专用车辆或者配置防洒落装置，车辆装载不宜过满，保证运输过程中不散落。

⑤工地内暂未施工的区域应当覆盖、硬化或者绿化；土方工程作业时应当分段作业，采取洒水压尘措施，缩短起尘操作时间。

⑥气象预报风速达到四级以上或者出现重污染天气状况时应当停止土石方作业、拆除工程以及其他可能产生扬尘污染的施工。

⑦工程承包者应按照弃土处理计划，及时运走弃土，并在装运的过程中采取

有效遮盖，并避免超载所造成的洒泄现象。

⑧严格落实建设项目“洒水、覆盖、硬化、冲洗、绿化、围挡”六个 100%措施，加强渣土车管理；加大施工场地视频监控设施安装力度，并与建设主管部门联网。

（2）汽车尾气对环境的影响分析

项目施工期废气主要来自施工机械和汽车运输时所排放的尾气，主要污染物为 CO、NO_x 及 HC 等，主要对作业点周围和运输路线两侧局部范围产生一定影响。由于施工的燃油机械为间断施工，且主要集中在土石方工程阶段，加之污染物排放量小，在加强机械、车辆等运行管理与维护保养情况下，可减少尾气排放对环境的污染，对环境空气的不利影响很小。施工结束后，影响将消失。

综上所述，施工期建设单位只要严格执行以上环保措施，做到文明施工、清洁施工和科学施工，场界扬尘浓度可满足《施工厂界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）要求，且在施工期结束后，施工扬尘与尾气随之消失，不会对当地大气环境造成明显不利影响。

2、施工期废水环境影响分析

施工期废水来源于现场施工人员生活污水及施工废水。

施工期施工场地不设临时宿舍，施工人员产生的生活污水主要为洗漱废水，主要污染物是 COD、SS、氨氮和总磷，施工人员按 40 人计，则产生量约为 1m³/d，浓度分别为 350~450mg/L、150~250mg/L、20~35mg/L、4~6mg/L，生活污水排入施工场地临时沉淀池，沉淀后作为施工场地降尘洒水。

施工废水主要包括砂石料冲洗排水，砼现场搅拌废水、结构阶段混凝土养护排水及各种车辆冲洗水。施工生产废水的特点是悬浮物含量高，含有一定的油污，据类比调查，施工污水的悬浮物浓度约为 1500-2000mg/L，必须妥善处置。本环评要求施工场地设置临时沉淀池，通过沉淀后回用于建筑场地的洒水降尘。采取上述措施后，项目施工废水可实现不外排，不会对周围环境产生明显影响。

3、施工期声环境影响分析

本项目大部分建筑均为钢结构建筑，施工内容较少，时间较短，动用的车辆及施工机械也较少，且项目所在地 50m 范围内无环境敏感点。

为了将施工期噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准的要

求。

环评要求建设单位采取如下噪声治理措施：

(1) 合理安排施工机械布置，尽量将高噪声设备布置在场地北侧，降低对下湾组的影响。

(2) 采取有效的隔声、减振、消声措施，降低噪声级。对位置相对固定的施工机械，如切割机、电锯等，应将其设置在专门的工棚内，同时选用低噪声设备，并采取一定消声、隔声、降噪措施，控制施工机械噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，做到施工场界噪声达标排放。

(3) 施工中应加强机械的维护，避免施工机械满负荷或者施工车辆超载运行。

(4) 严格控制施工时间，根据不同季节合理安排施工计划，尽可能避开午休时间动用高噪声设备，禁止夜间(22:00~06:00)进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，避免扰民。确应特殊需要必须连续作业的，必须经相关主管部门的批准，且必须公告附近居民。

采取以上措施，施工过程中产生噪声可以得到有效的控制。随着施工期的结束，施工噪声的影响随即终止。

4、施工期固废环境影响分析

施工现场无生活设施，施工人员的食宿由施工队统一安排，场地无生活垃圾产生。

施工期产生的固体废物主要为多余土石方和施工过程中各种建筑垃圾。施工期产生的土石方按照各工段平衡调配，尽量做到土石方平衡。部分弃土及建筑垃圾在厂区内堆放，建设单位应做到能回收利用的尽量加以利用，不能利用的弃土和建筑垃圾及时外运处理厂处置。

本次环评对施工期固废处理要求如下：

为了切实有效地杜绝施工期固废对环境造成不必要的影响，环评提出以下固废污染防治措施：

(1) 对产生的建筑废料，要尽量回收利用，严禁乱堆乱放；

(2) 合理调配工程土方，尽量减少挖填土方量，实现挖填平衡；

(3) 施工过程开挖的表土应堆放在工程红线范围内，并加强管理，及时对铺设好的地段进行绿化和植被恢复；

(4) 在施工期弃土和施工建材运输过程中，选择对运输道路沿线环境影响最小的路线运输，并尽量在昼间运输，且避开休息时段；

(5) 建筑垃圾及生活垃圾应分类收集处理；

(6) 在施工现场统一设置垃圾箱等卫生设施，集中收集的生活垃圾定期由环卫部门送到垃圾场处置，不得随意倾倒。

在采取以上措施后，施工期固废可得到合理处理，不会造成二次污染。

5、生态环境影响分析

1、植被破坏

项目建设用地目前为空地，项目实施将完全改变原有生态系统，原有生态系统将大部分被硬化地面所取代，从而使绿化面积有所减少。

2、生态保护措施

为保护生态环境，该项目拟采取以下措施：

(1) 施工期项目主要通过绿化建设和管理来对生态环境进行补偿。

(2) 绿化时注意乔、灌、草的比例，绿化空间布局保持一定的层次结构，绿化品种选择乡土品种。

(3) 项目的生态环境保护由管理人员负责管理，绿化由专职人员维护和管理。

(4) 配备相关消防设施，防止火灾事故发生。

总之，在施工过程中，应进行文明作业，对产生的污染物做到妥善处理与有效防治，以减少对周围环境的影响。

综上所述，该项目采取了针对性的环境治理措施，以减轻施工期对周围环境的影响；另外考虑到施工期影响为暂时的，会随着施工的结束而消除。因此，该项目施工期环境影响可以接受。

二、营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

根据污染源分析，本项目印刷装订过程中有机废气（以 VOCs 计）挥发量为 3.364t/a，建设单位在印刷装订工序设备上方 60cm 设置集气罩，在设备四周设置皮帘阻隔废气，在相对密闭的区域内进行收集，根据现有项目废气净化装置（上吸式集气罩+皮帘、UV 紫外光解+活性炭吸附装置）处理后通过 15m 高排气筒排放，废气收集效率可达 90%、处理效率可达到 85%。其中，有组织废气排放量为 0.454t/a，排放速率为 0.28kg/h，排放浓度为 5.16mg/m³，废气排放满足陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）中印刷行业标准。未收集有机废气经车间通风换气设施呈无组织排放，无组织废气排放量为 0.336t/a。

印刷有机废气处理设施工作原理：

UV 紫外光解技术：采用高能 UV 紫外线，在光解净化设备内，裂解氧化有机废气物质分子链，改变物质结构，将高分子污染物质，裂解、氧化成为低分子无害物质，如水和二氧化碳等。UV 紫外光解优点为净化效率高，净化设备无需日常维护，只需接通电源，即可正常工作，运行维护费用极低。

活性炭吸附技术：利用活性炭的微孔结构产生的引力作用，将分布在气相中的有机物分子或分子团进行吸附，以达到净化气体的目的。活性炭吸附技术是处理有机废气是目前最成熟的废气处理方式之一，活性炭吸附适用于有机废气产生浓度较小的处理。

2、噪声影响分析与评价

项目运营期噪声主要为设备噪声。设备噪声主要为切纸机、印刷机、胶装机、磨刀机、风机等设备在运行时产生的噪声，声压级在 65—95dB(A)。噪声源强及减噪措施见下表。

表 24 噪声污染源强及治理措施

设备名称	数量	单台声压级（dB(A)）	防治措施
切纸机	6 台	70-80	基础减震， 建筑隔声，厂房采用吸声材料， 距离衰减
印刷机	26 台	78-83	
模切机	4 台	70-85	
胶装机	4 台	65-75	
磨刀机	1 台	80-95	
风机	3 台	85-95	风机出风口安装消声器

预测模式:

根据《环境影响评价技术导则·声环境》(HJ 2.4-2009)的技术要求,本次评价采取导则推荐模式。

(1) 室内点源向室外衰减

车间噪声从室内向室外传播衰减的计算公式:

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

式中: $L_p(r)$ ——噪声源在预测点的声压级, dB (A);

L_{p0} ——噪声源在参考位置的声压级, dB (A);

TL ——墙(包括门、窗等)的隔声量, 墙、窗组合结构的平均隔声量约 25dB (A);

$$R = \frac{S_t \bar{\alpha}}{1 - \bar{\alpha}}$$

式中: R ——房间常数,;

S_t ——声源的声辐射总面积, m^2 ;

r ——声源距预测点的距离, m;

r_0 ——声源参考点距离, m。

(2) 室外点源

噪声在室外传播采用点声源的几何发散衰减公式:

$$L_p(r) = L_{p0} - 20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

(3) 预测点的等效声级 (L_{eq}) 计算公式

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A);

L_{eqb} ——预测点的背景值, dB (A)。

(4) 预测结果

本项目实行一班制, 夜间生产设备不运行。本次只对各厂界昼夜间声环境影响预测进行分析, 根据公式预测, 情况见下表。

表 25 厂界噪声预测结果 单位: dB (A)

预测点		南厂界	北厂界	西厂界	东厂界
项目					
厂界噪声现状值	昼间	55.4	55.6	52.3	53.9
	夜间	47.9	47.9	48.0	47.8
厂界噪声贡献值	昼间	57.1	57.2	53.4	54.3
	夜间	0	0	0	0
预测值	昼间	57.8	57.5	53.7	54.6
	夜间	47.9	47.9	48.0	47.8
评价标准	2 类	昼间 70，夜间 60		-	
	4 类	-		昼间 60，夜间 50	
达标情况		达标		达标	
注：厂界噪声验收监测为两天，本次现状噪声值取数据较高的 2018.8.24 日数据。					

从预测结果可以看出, 本项目运营期南、北厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准要求, 其余厂界昼夜噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求。本项目噪声对周边声环境影响较小。

3、水环境影响分析

本项目显影液(稀释液)为危险废物, 定期委托有资质单位处置。

本项目废水主要为职工生活污水。本项目不设宿舍以及食堂, 生活废水主要为工人入厕、洗手用水。根据工程分析, 生活污水产生量约为 448m³/a。生活污水进入咸阳昱隆票据印务有限公司现有旱厕收集池, 定期由周边农户清掏外运做农肥使用(详见化粪池清掏协议), 项目废水不外排。

咸阳昱隆票据印务有限公司现有旱厕收集池容积为 30m³, 现有工作人员 30 人, 生活污水产生量约 1.2m³/d, 收集池每周清运一次尚有余量, 故依托可行。

4、固体废弃物环境影响分析

本项目产生的主要固体废弃物主要为员工生活垃圾、纸张边角料、废 CTP 版材、烫金纸废膜、废印刷品、原料废包装、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、废手套等, 产生量见下表。

表 26 主要固体废弃物产生量

名称	来源	产生量	处理方式或去向
生活垃圾	办公生活区	8t/a	垃圾桶收集，交由环卫部门处置
纸张边角料、废 CTP 版材、烫金纸废膜、废印刷品原料废包装	生产	30t/a	集中收集，定期外售废品收购站
设备清洁废液	辅料	2t/a	分类收集，暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位进行处置
废显影液	辅料	1.56 t/a	
废油墨	生产	0.3t/a	
废油墨桶	生产	3t/a	
废活性炭	废气处理装置	0.05t/a	
废润滑油	机修	0.01t/a	
废棉纱、废手套	机修	0.1t/a	

生活垃圾由环卫部门进行清运处理；纸张边角料、废 CTP 版材、烫金纸废膜、废印刷品、包装废弃物外售给废品回收公司回收利用；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、废手套等，分类收集，暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位进行处置。建设单位拟在印刷车间新设一般固废暂存区。新建危废暂存间 1 间，位于 3#车间一楼。

本项目危险废物妥善收集于专用容器中，在各专用容器贴上各自的危废标志；同时在项目场地设置专门危险固废临时存放地点，并对其设置警示标志，做好基础防渗处理，2mm 厚的高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）；外运时需要严格按照国家环境保护总局令第 5 号文件《危险废物转移联单管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，应做到不沿途抛洒；依据 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》、GB18598-2001《危险废物填埋污染控制标准》对危险废物贮存场所采取防护措施，且一定要建立危险废物转运台账，做到有去向可查。

本项目一般固体废物临时贮存场地严格执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》和 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》的有关规定，设置防雨、防扬散、防流失、防渗漏等措施，避免造成二次污染。采取以上措施后，项目产生的固废对周围环境影响很小。

5、扩建项目运营后全厂污染物排放清单

扩建项目运营后全厂污染物排放清单见下表。

表 27 扩建项目运营后全厂污染物排放清单

类别	污染源	污染物名称	现有项目排放量	扩建项目排放量 (t/a)	污染物消减量	全厂污染物排放量
废气	印刷废气	挥发性有机物	0.01824	0.422	/	0.44024
废水	生活污水	废水量	0	0	/	0
		COD	0	0	/	0
		BOD ₅	0	0	/	0
		NH ₃ -N	0	0	/	0
		SS	0	0	/	0
固废	职工	生活垃圾	0	0	/	0
	生产	一般固废	0	0	/	0
		危险固废	0	0	/	0

6、环境管理及监测计划

(1) 环境管理机构及主要职责

公司应成立专门的环保管理机构，公司法人作为环保第一责任人，公司负责人具体负责日常环保工作，成立的环保管理机构应有专门的环境保护管理人员。环保管理机构的主要职责如下：

①贯彻执行国家和地方有关环境保护政策、法规、标准等，正确处理生产发展与环境保护的统一关系。

②组织制定、实施公司环境保护管理规章制度，参与公司重大决策，并对决策中涉及环境保护方面的利与弊有明确意见。

③领导和组织对生产区环境质量的例行监测工作和各种污染物排放监测工作，掌握和控制污染防治措施的贯彻落实。

④检查各部门环保设施的正常运行情况和环保设备的维修。

⑤增设负责人对各项环保管理进行台账明细记录，包括环保设施运行记录、环保检查台账、环保事件台账、非常规“三废”排放记录、车间固体废物及危险废物台账等。

(2) 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) 及《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ 820-2017) 等规定，企业应建立企业监测制度，制定自行监测方案，根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测，处理企业不具备自行监测能力的，应当与具有监测服务资质的单位签订委托监测合同。企业应做好与监测相关的数据记录，按照规定进行保存，并依

据相关法律像社会公开监测结果。

企业应根据自身自行监测的工作需求，设置监测机构，梳理监测方案制定、样品采集、样品分析、监测结果报出、样品留存、相关记录的保存等监测的各个环节中，为保证监测工作质量应制定的工作流程、管理措施与监督措施，建立自行监测质量体系。质量体系应包括对以下内容的具体描述：监测机构，人员，出具监测数据所需仪器设备，监测辅助设施和实验室环境，监测方法技术能力验证，监测活动质量控制与质量保证等。委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测的，企业不用建立监测质量体系，但应对检（监）测机构的资质进行确认。

扩建项目环境监测计划内容和频次见下表。

表 28 扩建项目环境监测计划

污染源名称	监测项目	监测点位置	监测频率	控制指标
废气	VOC _s	排气筒排放口	每年监测 2 次	排放浓度符合《陕西省挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017），排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准
	厂界无组织废气（VOC _s ）	厂界	每年监测 2 次	
厂界噪声	Leq(A)	厂界四周	每季度 1 次，每天昼夜各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类、4 类标准

另外，为规范废气监测口设置要求，建设单位应做好如下措施：①排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。②对有破损、漏风的排气筒必须及时修复。

企业应编写自行监测年度报告，年度报告至少应包含以下内容：

- ① 监测方案的调整变化情况及变更原因；
- ②企业及各主要生产设施全年运行天数，各监测点、各监测指标全年监测次数、超标情况、浓度分布情况；
- ③按要求开展的周边环境质量影响状况监测结果；
- ④自行监测开展的其他情况说明；
- ⑤排污单位实现达标排放所采取的主要措施。

监测结果出现超标的，排污单位应加密监测，并检查超标原因。短期内无法实现稳定达标排放的，应向环境保护主管部门提交事故分析报告，说明事故发生的原因，采取减轻或防止污染的措施，以及今后的预防及改进措施等；若因发生

事故或者其他突发事件，排放的污水可能危及城镇排水与污水处理设施安全运行的，应当立即采取措施消除危害，并及时向城镇排水主管部门和环境保护主管部门等有关部门报告。

7、环保投资

扩建项目总投资为 2500 万元，环保投资共计 40 万元，占项目总投资的 1.6%，项目环保投资清单见下表。

表 29 扩建项目环境保护投资一览表

序号	治理项目		污染防治设施名称	环保投资 (万元)	备注
1	废水治理	生活污水	旱厕收集池	/	依托
2	废气	印刷废气 VOCs	3 套“集气罩+皮帘、UV 紫外光解+活性炭吸附装置”，通过各车间 15m 高排气筒排放；通风换气设施	30	新建
3	噪声治理	设备噪声	采用低噪声设备、采取基础减振、隔声、绿化等措施	6	新建
4	固废	生活垃圾	生活垃圾桶若干，环卫部门清运	4	新建
		纸张边角料、废 CTP 版材、烫金纸废膜、废印刷品、原料废包装	一般固废暂存区，定期外售废品回收公司		
		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、废手套	危废暂存间 1 间、危废收集桶，委托有资质单位处置		
合 计				40	

8、扩建项目竣工环境保护验收

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》国令第 682 号，本项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。本项目竣工环境保护设施验收指南见下表。

表 30 扩建项目竣工环保设施验收清单

类别	污染物名称	环保措施	验收位置	数量	去除效率	标准
废气	有机废气（VOCs）	新建集气罩+皮帘、UV 紫外光解+活性炭吸附装置、15m 高排气筒	排口	3 套 3 根	处理效率 ≥85%	陕西省《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）中印刷行业标准
		新建通风换气设施	厂周界外浓度最高点	/	/	
废水	生活污水	依托现有旱厕	旱厕收集池	1 座	/	定期由周边农户清掏外运做农肥使用，废水不外排。
噪声	产噪设备	新建隔声、减震设施；加强绿化、合理布局	厂界四周	4	降噪 15dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类、4 类标准
固废	生活垃圾	新设厂区垃圾收集箱	办公	若干	固废综合处置 率 100%	《城市生活垃圾管理办法》和《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）
	纸张边角料、废 CTP 版材、烫金纸废膜、废印刷品、原料废包装	新建一般固废暂存场所	一般固废暂存场所	2 处		《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）
	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、废手套	新建危险固废暂存间及收集设施	危险固废暂存场所	1 处		《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	排气筒	VOCs	集气罩+皮帘、UV 紫外光解+活性炭吸附装置、15m 高排气筒，共 3 套	排放浓度符合《陕西省挥发性有机物排放控制标准》 (DB61/T1061-2017)
	无组织	VOCs	通风换气设施	
水污 染物	生活 污水	COD BOD ₅ 氨氮 SS	依托现有旱厕收集池，定期由周边农户清掏外运做农肥使用，废水不外排	/
固体 废物	生活垃圾		设置生活垃圾桶，环卫部门清运	一般工业固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》 (GB18599-2001)及其 2013 年修改单中的有关规定
	纸张边角料、废 CTP 版材、烫金纸废膜、废印刷品、原料废包装		设置一般固废暂存区，定期外售废品回收公司	
	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、废手套		设置危险废物暂存区，定期委托有资质的单位进行处置	危险固体废物执行《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001)
噪声	经采用柔性连接、隔声、基础减振、设备维护等措施后，厂界噪声符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类、4 类标准			
生态保护措施及预期效果				
施工期生态影响主要是场地平整及地基开挖所造成的地表植被破坏和水土流失等。土方工程及建筑物料的暂时堆存，如遇暴雨、大雨等情况，都将会使水土流失暂时加剧。项目建成后随着地面的水泥硬化、地砖覆盖和周围环境绿化工程的实施，基本不再有裸露的土地，城镇生态环境将得到恢复，水土流失也会有效控制。项目建成后通过绿化改善项目区生态环境。				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

咸阳昱隆票据印务有限公司印刷项目扩建工程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预留空地。项目占地面积10000m²，投资2500万元，其中环保投资40万元。扩建项目建设规模为利用现有2#印刷车间及配套公共设施，新建3#印刷车间、4#印刷车间。扩建项目生产规模为年产约1000万册画册和宣传册、500万份海报、100万个手提袋、100万个包装盒、1000万本骑马钉。

2、产业性政策符合性

根据中华人民共和国发展改革委员会 2013 年第 21 号令公布实施的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），该项目不属于鼓励、限制和淘汰类产业，属于允许类。本项目不在陕西省发展和改革委员会 2007 年 2 月 9 日发布的《陕西省限制投资类产业指导目录》之内。本项目采用的设备也不属于中华人民共和国工业和信息化部发布的《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》中的设备。2018 年 8 月 29 日，咸阳昱隆票据印务有限公司印刷项目扩建工程取得了陕西省西咸新区秦汉新城行政审批与政务服务局《陕西省企业投资项目备案确认书》（项目代码：2018-611204-23-03-0433442），符合国家产业政策。

3、选址合理性

本项目地点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，不占用基本农田。不属于中华人民共和国国土资源部、中华人民共和国发展改革委员会发布实施的《限制用地项目目录》（2012 年本）、《禁止用地项目目录》（2012 年本）中限值、禁止用地项目，该项目选址符合相关的土地使用政策，选址合理。

本项目运营期以纸张、环保油墨、环保胶为原料进行印刷，严格落实各项污染物处理措施后，各类污染物均能得到妥善处置，不会对当地的环境质量造成明显的不利影响。项目所在区域不属于饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区和其他需要特别保护的区域内，满足生态功能保护要求。

4、环境质量现状

(1) 环境空气质量现状

项目所在区域项目所在区域各监测点位的 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 三种监测因子均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 的二级标准要求；监测区域内特征污染因子非甲烷总烃均未超过《大气污染物综合排放标准详解》中取值： $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 浓度限值。

(2) 地表水环境质量现状

项目所在地渭河区域的 COD、氨氮、溶解氧均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的IV类标准，表明区域地表水环境质量良好。

(3) 声环境质量现状

本项目所在地昼、夜间厂界噪声监测中，西、东侧各厂界监测点噪声监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 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。

5、建设项目环境影响

(1) 大气环境影响

运营期产生的废气主要为印刷过程中产生的油墨挥发废气、润版过程中使用润版液和清洗剂产生的挥发性有机废气及装订过程中产生热熔胶挥发废气、吸塑废气，以非甲烷总烃计，建设单位拟在各印刷车间设置 1 套集气罩+皮帘（收集效率为 90%）、UV 紫外光解+活性炭吸附装置（去除效率为 85%）处理后，废气通过高 15m 排气筒排放，有机废气排放浓度满足陕西省《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017) 中印刷行业标准。

(2) 噪声影响

运营期噪声主要来自于切纸机、印刷机、胶装机、磨刀机、风机等生产设备，在采取柔性连接、隔声、基础减振、设备维护等措施，经预测厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类、4 类标准要求。

(3) 水环境影响

项目污水主要为生活污水，生活污水进入咸阳昱隆票据印务有限公司现有旱厕收集池，定期由周边农户清掏外运做农肥使用，项目废水不外排。

（4）固体废弃物影响

本项目生活垃圾由环卫部门清运；纸张边角料、废 CTP 版材、废印刷品、原料废包装集中收集后外售废品回收公司；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、废手套均为危废采用专用桶分类盛装，于危废暂存间存放，定期委托有资质的单位进行处置。

本项目营运期间产生的固废种类明确，均可以得到及时的合理的处置，对周边环境产生影响小。

6、总量控制

根据工程的排污特点和国家污染物总量控制的要求，本项目生活污水排入咸阳昱隆票据印务有限公司现有化旱厕收集池，定期由周边农户清掏外运做农肥使用，废水不外排。不需申请总量。

二、结论

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策，生产工艺符合相关要求，选址合理，在认真落实本环评提出的污染治理措施后，各种污染物均可以做到达标排放。因此，认真落实本环评提出的污染防治对策，从环境保护角度出发，该项目的建设是可行的。

三、建议和要求

- 1、项目应严格落实本环评建议的各项环保措施；
- 2、对项目废气处理设备定期检查维护，保证废气达标排放；
- 3、采取有效措施防治固体废物的堆存、清运过程中产生的环境问题，确保固体废物得到合理处置；
- 4、对印刷机等主要噪声设备运行时，严禁开门、开窗，防止噪声泄露，以保证厂界噪声达标排放；
- 5、加强营运期的环境管理，将环境管理任务落实到个人，专人负责，定期检查，减小环境影响。
- 6、经常向当地环保行政主管部门汇报企业生产与排污及污染防治设施的运转情况，自觉接受环保部门的监督检查。

预审意见：

公章

经办人： 年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人： 年 月 日

审批意见：

公章

经办人： 年 月 日

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 项目平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。