

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称—指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点—指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别—按国标填写。
4. 总投资—指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标—指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距边界距离等。
6. 结论与建议—给出本项目清洁生产、达标排放的总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
7. 预审意见—由行业主管部门填写答复意见，无主管部门的项目，可不填。
8. 审批意见—由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

建设项目	陕西艺天展览服务有限公司展示产品制作项目				
建设单位	陕西艺天展览服务有限公司				
法人代表	高阳	联系人	高阳		
通讯地址	陕西省西咸新区泾河新城永乐镇泾晨路温商高端制造园区				
联系电话	18991851617	传真	029-87408828	邮政编码	713700
建设地点	陕西省西咸新区泾河新城永乐镇泾晨路温商工业园（温商高端制造园）区				
立项审批部门	泾河新城行政审批与政务服务局	批准文号	2019-611206-23-03-046321		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	C2319 包装装潢及其他印刷		
占地面积 (平方米)	1000		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	800	其中：环保 投资(万元)	22.0	环保投资占 总投资比例	2.75%
评价经费 (万元)	/	预计投产 日期	2020 年 1 月		

工程内容及规模：

一、项目背景

近年来，随着国家经济迅速增长和人民生活水平的提高，审美意识增强，人们对印刷的精美程度和印刷质量的要求也越来越高。印刷应用需求有较大增长，印刷业呈现出快速发展态势。为满足市场需求，进一步增强企业的可持续发展，陕西艺天展览服务有限公司拟投资800万元在陕西省西咸新区泾河新城永乐镇泾晨路温商高端制造园区建设本项目，主要生产展览、展示类各种画面及道具产品，年产量：PVC背胶25万m²，PP背胶15万m²，喷绘灯片5万m²，PVC喷绘布2万m²。本项目已于2019年8月20日取得陕西省企业投资项目备案确认书（2019-611206-23-03-046321，见附件2）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修订）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）中的有关条款规定，该项目须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令第44号）和《关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定》（生态环境部令第1号）“十二、印刷和记录媒介复制业 30、印刷厂；磁材料制品”，本条规定“全部”应当编制环境影响报告表，本项目为印刷制品生产，因此，应当编制

环境影响报告表。

2019年8月，陕西艺天展览服务有限公司正式委托我公司开展本项目的环境影响评价工作（见附件1），接受委托后，我公司组织技术人员对现场进行了踏勘，收集了项目所在地的自然环境资料及工程资料，在认真分析项目资料和周边环境现状的基础上，依照环境影响评价技术导则和相关规范编制完成了《陕西艺天展览服务有限公司展示产品制作项目环境影响报告表》。

二、地理位置及周边环境关系

1、地理位置与交通

本项目位于陕西省西咸新区泾河新城永乐镇泾晨路温商高端制造园区，场址中心地理坐标东经108.903970°，北纬34.534766°，高程404m。项目位于泾晨路以西，泾干四街以南，交通便利。项目地理位置与交通图见附图1。

2、周边环境关系

据现场调查，本项目租赁陕西长城电气设备制造有限公司的部分现有工业厂房，陕西长城电气设备制造有限公司东侧为泾晨路，北侧为泾干四街，西侧和北侧为空地。项目四邻关系见附图2。

三、分析判定相关情况

1、产业政策符合性分析

本项目不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）中鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类，符合国家产业政策。

本项目不属于《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业〔2007〕97号）中限制投资产业，且项目已于2019年8月20日取得陕西省企业投资项目备案确认书（2019-611206-23-03-046321，见附件2），符合地方产业政策。

2、规划和政策符合性分析

（1）与规划、规划环评及审查意见符合性分析

根据西咸新区泾河新城控制性详细规划图中可知，本项目所在区域为第二类工业用地（见附图3-泾河新城规划图），符合泾河新城规划要求；根据《西咸新区—泾河新城分区规划（2010-2020）环境影响报告书》及其审查意见（西咸建环发〔2015〕39号）可知，本项目为印刷业，因此，本项目符合西咸新区-泾河新城分区规划。

表1 规划环评及审查意见符合性分析

项目	规划环评及审查意见内容	本项目情况	符合性
1	规划实施后区域污水集中收集处理，部分经处理作为中水回用，污水100%收集处理。	项目废水收集后排入市政污水管网，排入市政污水处理厂集中处理。	符合
2	规划区内不设垃圾卫生填埋场，依托泾河新城的垃圾卫生填埋场处理规划区产生的生活垃圾；按照循环经济思想的指导，锅炉灰渣可作为道路施工原辅材料综合利用；装备制造业产生废边角料等可通过一定的途径回收利用，再次进入企业的产业链中，另外很大一部分固废是不能回收利用的必须按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）要求，进行贮存和处置；危废的产生和管理按照陕西省环境保护厅颁发的《危险废物转移联单管理办法》等有关规定文件的要求，收集后送往危废处理处置中心处置。	本项目一般工业固废由废品回收公司回收；生活垃圾统一收集后，交由环卫部门处置；危险废物统一收集后，暂存于危废暂存间，建设危险废物转运联单制度，危险废物台账和危险废物管理制度，定期交由有资质单位处置。	符合
3	做好规划区项目的环境保护准入工作，限制规划行业以外项目进入，采用总量控制方式，限制大气污染物及水污染物排放量大的项目入区，依法对具体建设项目建设项目进行环境影响评价，按照批复的环评文件组织实施。	本项目不属于规划行业以外的项目，大气污染物及水污染物排放量较小，目前正在积极进行环境影响评价。	符合
4	考虑提高地源热泵等供热系统的普及和使用，加大清洁能源使用比重，减少区域燃煤量。	本项目办公区采用空调采暖，不使用燃煤。	符合
5	加快规划区环保基础设施建设。按照“雨污分流、一水多用”的原则设计和建设给排水管网，生产、生活废水处理后必须经污水管网排入污水处理厂集中处理；规划提出再生水用于农业灌溉，再生水调蓄装置、渠网系统应在规划中提前考虑、超前设置；目前垃圾处理能力不能满足规划需要，应明确垃圾处理方向，加快垃圾处理厂规划建设。	本项目雨污分流，生活污水通过化粪池处理后，通过市政管网排入污水处理厂进一步处置。	符合

(2) 与政策符合性分析

①与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告2013年第31号）
符合性分析

表2 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

控制阶段	要求	本项目情况	符合性
源头和过程控制	(十) 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；	本项目使用油墨已通过环境标志产品认证	符合

末端治理与综合利用	<p>(十三) 对于含高浓度VOCs的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放。</p> <p>(十四) 对于含中等浓度VOCs的废气，可采用吸附技术回收有机溶剂，或采用催化燃烧和热力焚烧技术净化后达标排放。当采用催化燃烧和热力焚烧技术进行净化时，应进行余热回收利用。</p> <p>(十五) 对于含低浓度VOCs的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收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、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。</p> <p>(十九) 严格控制VOCs处理过程中产生的二次污染，对于催化燃烧和热力焚烧过程中产生的含硫、氮、氯等无机废气，以及吸附、吸收、冷凝、生物等治理过程中所产生的含有机物废水，应处理后达标排放。</p> <p>(二十) 对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。</p>	本项目产生的VOCs废气属于低浓度有机废气，采取“UV光解+活性炭吸附”装置处理达标后排放	符合
运行与检测	<p>(二十五) 鼓励企业自行开展VOCs监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。</p> <p>(二十六) 企业应建立健全VOCs治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，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。</p>	已经在《环境管理与监测计划》章节提出针对VOCs的监测要求，并要求VOCs治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度	符合

②与《“十三五”挥发性有机物污染防治方案》(环大气〔2017〕121号)

符合性分析

表3 与《“十三五”挥发性有机物污染防治方案》符合性分析

要求	本项目情况	符合性
新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目使用水性油墨和 UV 油墨，其 VOCs 含量低。有机废气通过集气罩收集后采用“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后排放	符合
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。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。	本项目使用水性油墨和 UV 油墨，其 VOCs 含量低。有机废气通过集气罩收集后采用“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后排放	符合

③与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号)符合性分析

表4 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

要求	本项目情况	符合性
通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。	本项目使用水性油墨和 UV 油墨，其 VOCs 含量低。有机废气通过集气罩收集后采用“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后排放	符合
包装印刷行业 VOCs 综合治理。重点推进塑料软包装印刷、印铁制罐等 VOCs 治理，积极推进行使 用低（无）VOCs 含量原辅材料和环境友好型技术替代，全面加强无组织排放控制，建设高效末端净化设施。重点区域逐步开展出版物印刷 VOCs 治理工作，推广使用植物油基油墨、辐射固化油墨、低（无）醇润版液等低（无）VOCs 含量原辅材料和无水印刷、橡皮布自动清洗等技术，实现污染减排。	本项目使用水性油墨和 UV 油墨，其 VOCs 含量低。有机废气通过集气罩收集后采用“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后排放。	符合
企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。	本项目使用水性油墨和 UV 油墨，其 VOCs 含量低，为使项目排放的有机废气未定达标排放，本项目末端采用“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后排放。	符合
实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。	本项目位于重点区域，属于印刷行业，有机废气排放执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）印刷限值。	符合

④与《陕西省人民政府关于印发铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020 年）的通知（修订版）》（陕政发〔2018〕16 号）符合性分析

表5 与《陕西省人民政府关于印发铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020 年）的通知（修订版）》符合性分析

要求	本项目情况	符合性
实施 VOCs 专项整治方案。各市制订石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子制造、工程机械制造等 VOCs 排放重点行业挥发性有机物整治方案。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，开展 VOCs 整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，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。2020 年，VOCs 排放总量达到国家污染物总量减排任务要求。	本项目使用水性油墨和 UV 油墨，其 VOCs 含量低。有机废气通过集气罩收集后采用“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后排放	符合

3、选址合理性分析

本项目租赁陕西长城电气设备制造有限公司的部分现有工业厂房，用地为工业用地，土地证（陕（2018）泾阳县不动产权第 0003028 号）见附件 4。陕西长城电气设备制造有限公司把生产厂房租赁给陕西印之家商业运营管理有限公司，建设单位已与陕西印之家商业运营管理有限公司签订租赁合同，见附件 3。

陕西长城电气设备制造有限公司陕西长城标准化厂房建设项目总建筑面积为 88560m²，共有 3 栋 3 层的标准化生产厂房和 1 栋 11 层办公楼，目前整个项目已建设完成，已于 2019 年 7 月 23 日填报建设项目环境影响登记表，已办理登记表备案手续，见附件 5。

项目所在区域路网完善，东侧为泾晨路，北侧为泾干四街，交通便利；项目供水、排水、供电等较完善，项目建成后均可得到充分保障。

本项目建成后污染物可实现达标排放，对周围环境造成的影响小。

本项目选址范围内无重点保护野生动植物分布，也不涉及风景名胜区、自然保护区、基本农田、文物保护单位、饮用水水源地保护区等敏感区域。

综上所述，从环境保护角度分析，项目选址是可行的。

四、项目概况

1、项目组成及工程内容

本项目租赁现有工业厂房，租赁占地面积为 1000m²，主要生产展览、展示类各种画面及道具产品，年产量：PVC 背胶 25 万 m²，PP 背胶 15 万 m²，喷绘灯片 5 万 m²，PVC 喷绘布 2 万 m²。

项目组成及工程内容见表 6。

表 6 项目组成与工程建设内容一览表

项目组成	主要建设内容	
主体工程	生产车间	建筑面积 1000m ² ，砖混+钢结构，主要有裁切、打印等工序。建设后年产 PVC 背胶 25 万 m ² ，年产 PP 背胶 15 万 m ² ，年产喷绘灯片 5 万 m ² ，年产 PVC 喷绘布 2 万 m ² 。
辅助工程	办公室	位于生产厂房的东南角，用于职工日常办公，劳动定员 10 人。
储运工程	原料产品堆放区	位于生产厂房的西北侧，用于堆放原料和产品。
	辅料库	位于生产厂房的东北侧，用于存放油墨等辅料。
公用工程	给水	项目用水依托现有供水系统，由市政自来水公司提供。
	排水	项目设雨、污分流排水系统，雨水经收集后进入市政雨污水管网；员工生活污水依托厂区化粪池处理后，通过市政污水管网，排入泾河新城第三污水处理厂集中处理。
	供电	项目供电由市政供电电网供给。

	供暖制冷	生产区不需供暖制冷，生活区采用分体式空调供暖制冷。
环保工程	废气	打印产生的非甲烷总烃经集气罩收集后，由风机引入“UV 光解+活性炭吸附”装置处理，集气罩收集效率为 85%，处理效率为 85%，经处理后的有机废气通过一根 21m 高排气筒排放。
	废水	办公人员生活污水依托厂区化粪池处理后，通过市政污水管网，排入泾河新城第三污水处理厂集中处理。
	噪声	项目选用低噪声设备，并采取隔声、减振等措施。
	固体废物	废油墨桶等，废抹布，废 UV 灯管，废活性炭属于危险废物，应严格按照危险废物的储存、处置要求，采用专用容器分类收集，暂存于危险废物贮存场所，送有资质单位集中收集处理、处置。设置 1 处危废集中暂存点，拟设置于生产厂房东北侧。 废边角料收集后外售废品回收公司综合利用。 生活垃圾依托厂区现有生活垃圾桶收集后，由厂区定期运往环卫部门指定地点。

2、产品方案

项目主要产品为 PVC 背胶、PP 背胶、喷绘灯片和 PVC 喷绘布，产品及其生产规模见表 7。

表 7 主要产品及生产规模一览表

序号	产品名称	单位	年产量	备注
1	PVC 背胶	万 m ² /a	25	/
2	PP 背胶	万 m ² /a	15	/
3	喷绘灯片	万 m ² /a	5	/
4	PVC 喷绘布	万 m ² /a	2	/

3、主要原辅材料

本项目原辅材料使用消耗情况见表 8。

表 8 主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	年消耗量	备注
1	PVC 背胶	25 万 m ² /a	卷材
2	PP 背胶	15 万 m ² /a	卷材
3	喷绘灯片	5 万 m ² /a	板材
4	PVC 喷绘布	2 万 m ² /a	卷材
5	水性油墨	0.9t/a	外购
6	UV 油墨	0.35t/a	外购

主要原辅料简介：

(1) 水性油墨：本项目使用的水性油墨为广州市联印数码科技有限公司所生产，主要成分为染料（含量 25%）、纯水（含量 57%）、2-吡咯烷酮（含量 5%）、二乙二醇（含量 5.5%）、二乙二醇单丁醚（含量 3%）、1, 2 己二醇（含量 3%）、表面活性剂（含量 1.5%），该油墨成分报告见附件 6-1，其中有机成分含量占 16.5%。

(2) UV 油墨：UV 油墨为紫外光固化油墨，在紫外线照射下，利用不同波长

和能量的紫外光是油墨连接料中的单体聚合成聚合物，是油墨成膜和干燥的油墨。UV 油墨具有艳丽的颜色，良好的印刷适性，适宜的固化干燥速率。同时有良好的附着力，并具备耐磨、耐蚀、耐候等特性。本项目使用的 UV 油墨主要成分为主要成分为丙烯酸-2-苯氧基乙酯（含量 10~30%）、.alpha.,.alpha.-[(1-甲基亚乙基)双-4,1-亚苯基]双[.omega.-[(2-丙烯酰基)氧基]-聚环氧乙烷（含量 10~30%）、4-(1,1-二甲基乙基)环己丙烯酸酯（含量 10~30%）、.alpha.-(1-氧合-2-丙烯基)-.omega.-(壬基苯氧基)-聚[氧(甲基-1,2-亚乙基)]（含量 10~30%）、2-丙酸-(5-乙基-1,3-二氧杂环己烷-5-基)甲基酯（含量 5~10%）、1-乙烯基六氢-2H-y 庚因-2-酮（含量 5~10%）、1,6-己二醇二丙烯酸酯(含量 5~10%)、2-丙烯酸(四氢-2-呋喃基)甲酯(含量 5~10%)、苯基(2,4,6-三甲基苯甲酰基)-次膦酸乙酯（含量<1%）、.alpha.,.alpha.,.alpha.-1,2,3-三丙基三[.omega.-[(1-氧代-2-丙烯基)羟基]-聚[氧化(甲基-1,2-亚乙基)]（含量<1%）、4,4-(1-甲基亚乙基)二苯酚与(氯甲基)环氧乙烷和 2-丙烯酸酯的聚合物（含量<0.5%）、三甲基丙烷三酰基化物（含量<0.5%），该油墨成分报告见附件 6-2。

4、主要设备

项目主要设备清单见表 9。

表 9 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量(台)	用途
1	彩神 UV 卷材机	卷材型， XTRA5000/3300/3300L+	4	打印画面 (PVC 喷绘布)
2	彩神 UV 平板机	平台型， XTRA5000/3300/3300L+	4	打印板材画面 (喷 绘灯片)
3	喷绘写真机	卷材型， HP Designjet D5800	4	打印画面 (PVC 背胶、PP 背胶)
4	雕刻机	劲雕 KD-1325	1	切割板材画面 (喷 绘灯片)
5	废气处理设备	/	1	废气处理

五、总平面布置及其环境合理性分析

本项目租赁陕西长城电气设备制造有限公司的部分现有工业厂房，总平面布置近似呈矩形，生产车间位于现有车间内，厂房设有 1 个出入口，位于生产厂房东南侧，临近厂区道路，便于原料和产品的运输，本项目所在生产车间总平面布置示意图见附图 4。

项目在满足生产加工、产品和原材料存储要求的基础上，根据生产加工流程，全面的、因地制宜的对车间内各设备的布局进行总平面布置，厂区各构筑物布置，

顺延了工艺走向，便于输送、生产，厂区的平面布置合理。

六、公用工程

1、供电

本项目厂区内设配电室，供电由市政供电电网供给，电力供应充足稳定，能满足本项目需要。

2、给水

本项目给水由市政供水管网提供。项目生产过程不需用水，用水主要为办公人员的生活用水。

3、排水

本项目厂区内实行雨、污分流制，雨水排入厂区的雨水管网。本项目废水主要为生活污水，经厂区内现有化粪池处理后，通过市政污水管网，排入泾河新城第三污水处理厂集中处理。

4、供暖、制冷

项目生产区不需供暖制冷，生活区采用分体式空调供暖制冷。

七、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员为 10 人，厂区不提供食宿，全年运营时间为 300 天，两班制，每班 8 小时。

八、项目施工进度计划

项目于 2019 年 8 月开始进行筹划，预计 2020 年 1 月底前完成竣工验收并投入使用。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，租赁现有工业厂房，该工业厂房为新建，不存在遗留的环保问题，只需对相关设备进行安装即可从事生产。因此，不存在与本项目有关的原有污染及主要环境问题。

根据现场调查，项目租赁的厂房为空厂房，目前未进行建设。

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

泾河新城地处关中平原中部，泾河下游。县境介于东经 $108^{\circ}29'40''$ ~ $108^{\circ}58'23''$ ，北纬 $34^{\circ}26'37''$ ~ $34^{\circ}44'57''$ 。东与三原、高陵县交界，南与咸阳市渭城区接壤，西隔泾河与礼泉县相望，北依北仲山、嵯峨山与淳化、三原县毗邻。县城位于西安市北偏西 54 公里，咸阳市北偏东 28 公里。

本项目位于陕西省西咸新区泾河新城永乐镇泾晨路温商高端制造园区，场址中心地理坐标东经 108.903970° ，北纬 34.534766° ，高程 404m，交通方便，地理位置优越。

二、地形地貌

泾河新城位于关中断陷盆地中部，泾河与渭河交汇处的泾河北岸一级阶地和高漫滩上，就规划区地势来看，总体上西北高、东南低（西北高程 391.0m，东南为 376m）。其中阶地成东南方向展布，南北宽 4.0km，地势平坦开阔，向南倾斜，坡度为 0.4%；高漫滩宽 0.6-1.2km，地势平缓，坡度 0.12%。

根据现场勘查，项目所在区域地势平坦。

三、地质

泾河新城所在区域位于关中地堑北缘与鄂尔多斯向斜的接触部分，地质构造受祁吕贺“山”字构造、新华夏构造及秦岭纬向构造的影响，形成出露的构造形迹有东西走向的断裂构造及东北走向的褶皱和断层，隐伏的构造有泾河断裂、扶风——礼泉断裂以及永乐——零口断层等。

1、嵯峨山南麓断层：属于秦岭纬向构造体系一条大断层，沿嵯峨山南麓分布为一方向近东西走向的张性断层（正断层），在口镇治峪河可见清晰的断层面，倾向正南，倾角 50°左右。在山底何村东部山坡上见局部的断层三角面，段距在 300 米以上。该层控制了老第三系底层的分布，在形态上控制了渭北黄土高原高出泾河平原百余米的地貌景观。

2、西风山皱褶与断层：西风山皱褶轴向呈北东向，是一个发育于寒武、奥陶系石灰岩之中的两翼不对称背斜构造。核部地层为寒武系，两翼均为奥陶系灰岩。地层产状北翼陡，南翼缓（北翼倾向北西，倾角 80°；南翼倾向 14°-24°），上覆

有下更新统洪积相砾卵石层，已胶结成岩。

3、王桥-鲁桥隐伏断层：为一隐伏于新生界松散堆积物下部的断层，沿王桥、桥底、安吴镇至三原县鲁桥镇一带分布。该断层构成本县河流阶地与黄土塬和洪积扇裙的分界，使黄土塬和洪积扇裙高高突起，且和二级阶地呈陡坎接触，下伏基岩为奥陶系灰岩。

4、泾河及扶风-礼泉断层：这是两条交汇于泾河的性质不明的隐伏断层，泾阳断层走向北西，沿泾河分布。

根据现场勘查，项目地无不良地质构造。

四、气候气象

泾河新城所在区域地属暖温带大陆性季风气候，常年主导风向东北风。四季冷暖、干湿分明，冬季寒冷干燥，夏季炎热多雨，降水量年际变化很大，七月、九月降水较集中，年平均气温 13°C ，冬季（1月）最冷为 -20.8°C ，夏季最热（7月）为 40.9°C 。年均降水量 560.6 毫米，最多降水量 820.5 毫米，最少为 349.2 毫米。日照时数年平均为 2195.2 小时，最多（8月）为 541.6 小时，最少（2月）为 146.2 小时。无霜期平均为 213-225 天，无霜期年均 213 天；最大冻土深度 0.5m。

四、水文

1、地表水

泾河新城区域内涉及的河流为泾河，属于渭河的一级支流，黄河二级支流。泾河在泾阳内源自宁夏回族自治区泾源县，自谢家沟入境，张家山出谷，东南流至桃园村附近出境。县内河长 77km，流域面积 634km^2 。多年平均径流量 18.67 亿 m^3 ，平均流量 $64.1\text{m}^3/\text{s}$ ，年输沙量 2.74 亿 m^3 。新城内泾河长度约 23.5km。

泾河位于本项目南侧，与本项目直线距离 4.1km。

2、地下水

泾河新城所处区域黄土台原区潜水位埋深变化较大，为 20-90m。谷区主要富水区分布在泾河漫滩一、二级阶地区，潜水位较浅，一般为 5-30m，含水层岩性为砂，砂砾卵石层，透水性和富水性均好。区域地下水类型以重碳酸型水为主，矿物度小于 1g/L，属于淡水。

五、生物资源

经现场调查，本项目所在区域地势较为平坦，区域为城镇农村生态系统，植

被发育一般，主要为人工栽培的农作物和人工绿化。生物多样性一般，未发现国家及各级保护珍稀植物及野生动植物。

环境质量现状

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）

一、环境空气

1、基本污染物环境质量现状

本项目位于陕西省西咸新区泾河新城永乐镇泾晨路温商高端制造园区，根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）以及修改单二级标准要求。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本次评价区域大气环境空气质量根据陕西省生态环境厅办公室发布的2018年度环境质量状况数据判定。陕西省西咸新区泾河新城2018年环境质量状况数据统计结果见表10。

表 10 泾河新城 2018 年环境质量状况数据统计结果

污染物	年评价指标	现状浓度(μg/m ³)	标准值(μg/m ³)	占标率(%)	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	118	70	168.6	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	66	35	188.6	不达标
SO ₂	年平均质量浓度	16	60	26.67	达标
NO ₂	年平均质量浓度	46	40	115	不达标
CO	24h 平均第 95 百分位数的质量浓度	2200	4000	55	达标
O ₃	日最大 8 小时第 90 百分位数的质量浓度	179	160	112.9	不达标

由监测统计结果可以看出，西咸新区泾河新城2018年环境空气中的二氧化硫、一氧化碳均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）以及修改单中的二级标准，颗粒物（PM₁₀）、颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化氮、臭氧均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）以及修改单中的二级标准，项目所在区域判定为不达标区。

2、其他污染物因子环境质量现状

本次评价对非甲烷总烃环境质量现状数据进行了补充监测，采用陕西众邦环保检测技术有限公司2019年7月11日-2019年7月17日在项目所在地实地监测数据（见附件8），监测点位为项目所在地，监测点见附图5。

表 11 非甲烷总烃测点位基本信息

点位名称	监测点坐标/m		污染因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂址距离
	X	Y				
项目所在地	7	83	非甲烷总烃	2019年7月11日-2019年7月17日	项目所在地	项目所在地

表 12 非甲烷总烃环境质量现状表

点位名称	监测点坐标/m		污染 物	平均 时间	评价标 准/ (mg /m ³)	现状浓 度/ (mg /m ³)	最大浓 度占标 率%	超标 率%	达标 情况
	X	Y							
项目所在地	7	83	非甲 烷总 烃	1h	2.0	0.51~0.5 9	29.5	0	达标

由监测统计结果可以看出，非甲烷总烃一次浓度最大值满足《大气污染物综合排放标准详解》中 2.0mg/m³ 标准要求。

二、环境噪声

本次环境噪声现状监测采用现场监测的方法，委托陕西众邦环保检测技术有限公司对项目厂界噪声进行监测（见附件 8），监测时间为 2019 年 7 月 11 日-2019 年 7 月 12 日，监测点见附图 5，监测结果见表 13。

表 13 噪声现状监测结果统计表 单位：dB(A)

监测点位置		2019.7.11		2019.7.12		标准值		超标情况	
		等效声级 (Leq)		等效声级 (Leq)					
编号	位置	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
9#	北厂界	49	45	48	45	65	55	0	0
10#	东厂界	54	49	55	49	65	55	0	0
11#	南厂界	50	43	50	44	65	55	0	0
12#	西厂界	50	45	50	44	65	55	0	0

由监测结果可知，项目各厂界昼夜噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

现场调查，本项目不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等其它需特殊保护的敏感区域。本项目大气评价等级为三级，不设置大气环境影响评价范围，因此无大气环境保护目标。根据现场调查，本项目周边 200m 范围内无敏感点，因此无声环境保护目标。

评价适用标准

环境质量标准	1、环境空气 <p>基本污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）以及修改单中二级标准，非甲烷总烃环境浓度执行国家环境保护局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》中的限值（见表 14）。</p>			
	表14 环境空气质量评价标准 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$			
	污染物	取值时间	浓度限值	备注
	SO ₂	1 小时平均	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准以及修改单
		24 小时平均	150	
		年平均	60	
	NO ₂	1 小时平均	200	
		24 小时平均	80	
		年平均	40	
	PM ₁₀	24 小时平均	150	
		年平均	70	
	PM _{2.5}	24 小时平均	75	
		年平均	35	
	CO	1 小时平均	10000	
		24 小时平均	4000	
	O ₃	日最大 8 小时平均	160	
		1 小时平均	200	
	非甲烷总烃	一次浓度	2.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》
污染物排放标准	2、声环境 <p>执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准（见表 15）。</p>			
	表15 声环境质量标准 单位: dB (A)			
	类别		昼夜	夜间
	3 类		65	55
	1、废气 <p>运营期有机废气排放执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）排放浓度限值（见表 16）。</p>			
	表 16 废气排放标准			
	有机废气	《挥发性有机物排放控制标准》	DB61/T 1061-2017	标准值
				项目
				最高允许排放浓度 (mg/m ³)
				无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
				50 (最低去除效率 85%)
				/
				表 3
				非甲烷总烃
				/
				3 (企业边界)

2、废水

项目运营期废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 等级标准(见表 17)。

表 17 废水排放水质标准 单位: mg/L

标准类别	BOD ₅	COD	SS	氨氮	总磷	总氮
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	300	500	400	/	/	/
《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准	/	/	/	45	8	70

3、噪声

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(见表 18)。

表 18 噪声排放源边界噪声排放限值

标准	标准值 dB (A)	
	昼 间	夜 间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准	65	55

4、固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001) 及修改单中有关规定；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单。

根据“十三五”期间总量控制要求，“十三五”期间污染物控制指标为 COD、氨氮、SO₂、NO_x、VOC_s。

(1) 废气

项目产生的大气污染物主要为非甲烷总烃，项目大气总量控制指标为：VOC_s: 0.043t/a。

(2) 废水

项目不产生生产废水，生活污水排入厂区现有化粪池处理后，通过市政污水管网，排入泾河新城第三污水处理厂处理。废水已全部纳入泾河新城第三污水处理厂总量控制指标，不单独申请。

总
量
控
制
指
标

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、施工期

本项目租赁现有工业厂房，施工期主要为设备安装。根据现场调查，项目租赁的厂房为空厂房，目前未进行建设。施工期主要污染为设备安装时产生的噪声和设备安装垃圾，施工期时间短，产生的污染物会随着该阶段的结束，污染也随之消除，本次不对施工期环境影响进行评价。

二、运营期

1、生产工艺

生产工艺流程及产污环节图见图 1。

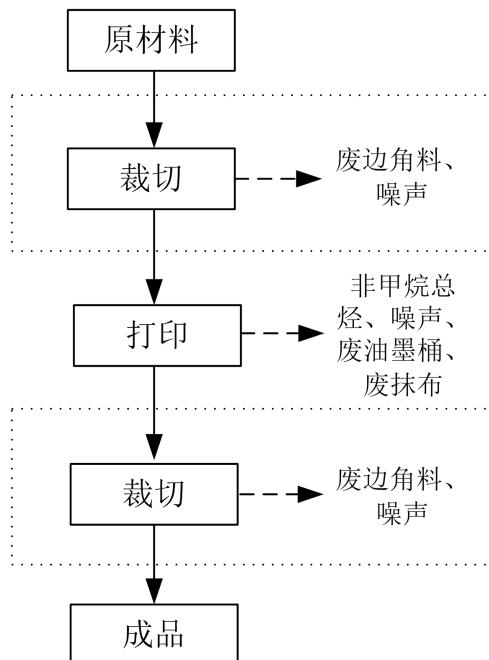


图 1 运营期生产工艺流程及产污环节图

2、主要生产工艺流程简述

（1）裁切

本项目外购的原材料有 PVC 背胶、PP 背胶、喷绘灯片、PVC 喷绘布，其中 PVC 背胶、PP 背胶、PVC 喷绘布属于卷材类型，喷绘灯片属于板材类型，卷材不需要裁切，板材需要在雕刻机裁切。

该工序排污节点为废边角料和生产设备运行噪声。

（2）打印

根据原材料不同在不同的打印机上进行打印，直接将电脑上的图文打印到原材料上，形成产品。PVC 背胶、PP 背胶、PVC 喷绘布使用的油墨为水性油墨，喷绘灯片使用的油墨为 UV 油墨。

每批次产品打印完成后，需用抹布来擦洗打印机，以去除设备上残留的油墨。

该工序排污节点为有机废气、生产设备运行噪声和废油墨桶、废抹布。

（3）裁切

打印好的卷材不需要裁切，板材需要在雕刻机裁切，得到成品。经检验合格后，包装入库，待出厂。

该工序排污节点为废边角料和生产设备运行噪声。

主要污染工序：

一、施工期

本项目租赁现有工业厂房，施工期主要为设备安装。根据现场调查，项目租赁的厂房为空厂房，目前未进行建设。施工期主要污染为设备安装时产生的噪声和设备安装垃圾，施工期时间短，产生的污染物会随着该阶段的结束，污染也随之消除，本次不对施工期环境影响进行评价。

二、运营期

1、废气污染源源强核算

本项目运营期大气污染物主要为打印工序产生的有机废气，主要污染物以非甲烷总烃计。

根据企业提供的油墨资料，项目所用的水性油墨中不含苯、甲苯、二甲苯、乙酸脂类物质，挥发性有机化合物含量为16.5%，因此印刷过程中产生的有机废气中不含苯、甲苯、二甲苯、乙酸脂类，污染物以非甲烷总烃计。本项目挥发性物质取最大值16.5%计算，项目水性油墨年使用量为0.9t/a，则本项目打印过程中水性油墨产生的非甲烷总烃量为0.149t/a。

项目所用的UV油墨已通过环境标志产品认证，符合《环境标志产品技术要求 胶印油墨》（HJ2542-2016），UV油墨中不含苯、甲苯、二甲苯、乙酸脂类物质，因此印刷过程中产生的有机废气中不含苯、甲苯、二甲苯、乙酸脂类，污染物以非甲烷总烃计。根据《环境标志产品技术要求 胶印油墨》（HJ2542-2016），能量固化胶印油墨中挥发性有机化合物含量不大于2%。本项目挥发性物质取最大值2%计算，项目UV油墨年使用量为0.35t/a，则本项目打印过程中UV油墨产生的非甲烷总烃量为0.007t/a。

综上，项目打印过程中非甲烷总烃总产生量为0.156t/a。

本项目在每台打印机上方分别安装集气罩，由风机引入“UV光解+活性炭吸附”装置处理后，经一根21m高排气筒排放。本项目打印工作时间按300天，每天工作时间16小时计算，集气罩收集效率为85%，处理效率为85%，设计风机引风量按10000m³/h计。

经过计算，非甲烷总烃产生量为0.156t/a(0.033kg/h)，产生浓度约为3.25mg/m³，则处理后，有组织非甲烷总烃排放量为0.020t/a（0.004kg/h），排放浓度约为

0.41mg/m³，未收集的非甲烷总烃排放量为0.023t/a（0.005kg/h），满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）印刷限值要求。

本项目废气排放量见下表。

表 19 项目废气排放量一览表

污染物		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	治理措施	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
打印非 甲烷总 烃	有组 织	0.156	0.033	集气罩+“UV 光解+活 性炭吸附”装置+21m 排气筒，收集效率 85%，处理效率 85%	0.020	0.004
	无组 织				0.023	0.005

2、废水污染源源强核算

（1）用水量

项目用水主要为员工生活用水。

生活用水：根据《行业用水定额》（陕西省地方标准 DB61/T943-2014），生活用水按 35L/人·d 计，本项目劳动定员 10 人，则生活用水量为 0.35m³/d、105m³/a。

项目新鲜用水总量为 0.35m³/d、105m³/a。

（2）排水量

本项目厂区实行雨、污分流制，项目产生的废水主要为生活污水。排水量按用水量的 80%计，废水总产生量为 0.28m³/d、84m³/a。

本项目用、排水情况估算见表 20。本项目水量平衡详见图 2。

表 20 项目用、排水量估算表

1	用水类型	用水标准	新鲜用水量 (m ³ /d)	循环用水量 (m ³ /d)	损耗量 (m ³ /d)	排水量 (m ³ /d)
2	生活用水	35L/人·d	0.35	0	0.07	0.28
	合计		0.35	0	0.07	0.28

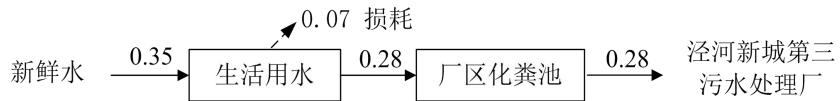


图 2 项目水平衡图 (m³/d)

项目废水主要是员工生活污水，根据水平衡分析，项目生活污水产生量为 0.28m³/d，合计 84m³/a。主要污染物的产生浓度分别为 COD: 480mg/L、BOD₅: 300mg/L, SS: 300mg/L, NH₃-N: 35mg/L, TP: 6mg/L, TN: 60mg/L。项目员工生活污水依托厂区化粪池处理后，通过市政污水管网，排入泾河新城第三污水处理厂集中处理。

本项目废水主要污染源源强核算见表 21。

表 21 污水主要污染物产生浓度及污染负荷

项目		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	TN
生活污水 84m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	480	300	300	35	6	60
	产生量 (t/a)	0.040	0.025	0.025	0.003	0.001	0.005
厂区化粪池	处理效率 (%)	15	10	30	0	0	0
	出水水质 (mg/L)	408	270	210	35	6	60
	排放量 (t/a)	0.034	0.023	0.018	0.003	0.001	0.005
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准		500	300	400	/	/	/
《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) B 等级 标准		/	/	/	45	8	70

3、噪声

项目营运期噪声主要来自 UV 卷材机、UV 平板机、喷绘写真机、雕刻机等生产设备运行噪声。各噪声源源强见表 22。

表 22 各噪声源源强一览表

序号	设备名称	数量(台/套)	噪声源强dB(A)	降噪措施	治理后噪声级dB(A)
1	UV 卷材机	4	80	置于生产车间内, 选择低噪声设备, 基础减振	60
2	UV 平板机	4	80	置于生产车间内, 选择低噪声设备, 基础减振	60
3	喷绘写真机	4	80	置于生产车间内, 选择低噪声设备, 基础减振	60
4	雕刻机	1	85	置于生产车间内, 选择低噪声设备, 基础减振	65
5	废气处理设备风机	1	90	选择低噪声设备, 基础减振、隔声	70

4、固体废物污染源源强核算

本项目营运过程中产生的固体废物主要是生产过程中产生的废边角料，废油墨桶等，废抹布，废气处理设备定期更换的废 UV 灯管、废活性炭，工作人员生活办公过程中产生的生活垃圾。

(1) 废边角料

项目在裁切等过程中会产生一定量的废边角料，根据建设单位提供数据，项目废边角料产生量约为 2.0t/a。该部分固体废物收集后外售废品回收公司综合利用。

(2) 废油墨桶等

本项目生产过程中会产生废原料桶，产生量约为 0.3t/a，该桶残留一定的油墨等，属于危险废物（类别为HW49其他废物，代码为900-041-49），应严格按照危险废物的储存、处置要求，采用专用容器分类收集，暂存于危险废物贮存场所，

送有资质单位集中收集处理、处置。

（3）废抹布

本项目生产过程中需用抹布来擦洗打印机，以去除设备上残留的油墨，设备擦洗过程会产生一定量含有废油墨的废抹布，根据建设单位提供资料，废抹布产生量约为 0.5t/a。

废抹布属于危险废物（类别为 HW49 其他废物，代码为 900-041-49），应严格按照危险废物的储存、处置要求，采用专用容器分类收集，暂存于危险废物贮存场所，送有资质单位集中收集处理、处置。

（4）废 UV 灯管、废活性炭

本项目有机废气采用“UV 光解+活性炭吸附”设备进行处理，废气处理设备运行过程中会产生更换的废旧紫外线灯管，UV 光解灯管更换周期为 1500h，要求 UV 光解灯管每 4 个月更换一次，产生量约为 0.02t/a。活性炭单元去除有机废气，需要定期更换，3 个月更换一次，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，本项目进入活性炭处理装置的有机气体量为 0.156t/a，废活性炭产生量 0.039t/a。

根据《国家危险废物名录（2016）》，废活性炭属于危险废物（类别为 HW49 其他废物，代码为 900-041-49），紫外线灯属于利用汞蒸汽发光的电光源，故废 UV 灯管属于危险废物（类别 HW29 含汞废物，代码为 900-023-29），应严格按照危险废物的储存、处置要求，采用专用容器分类收集，暂存于危险废物贮存场所，送有资质单位集中收集处理、处置。

（5）生活垃圾

项目劳动定员 10 人，生活垃圾产生量取 0.5kg/人·d，年工作日 300 天，本项目生活垃圾产生量 1.5t/a。依托厂区现有生活垃圾桶收集后，由厂区定期运至环卫部门指定地点。

5、项目污染物排放情况汇总

项目污染物产排情况汇总见表 23。

表 23 项目污染物产排情况表

污染源	排放源	污染物	污染物产生		污染物排放	
			产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
大气污染	打印	非甲烷总烃	3.25	0.156	0.41	0.020
					/	0.023

水污染物	职工生活	废水量 (m ³ /a)	/	84	/	84
		COD	480mg/L	0.040	408mg/L	0.034
		BOD ₅	300mg/L	0.025	270mg/L	0.023
		SS	300mg/L	0.025	210mg/L	0.018
		氨氮	35mg/L	0.003	35mg/L	0.003
		TP	6mg/L	0.001	6mg/L	0.001
		TN	60mg/L	0.005	60mg/L	0.005
	生产区	废边角料	/	2.0	/	0
固体废物	生产区	废油墨桶等	/	0.3	/	0
		废抹布	/	0.5	/	0
		废活性炭	/	0.039	/	0
		废 UV 灯管	/	0.02	/	0
		职工生活	生活垃圾	/	1.5	/
						0

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	排放浓度及排放量					
大气污染物	打印	非甲烷总烃	有组织	3.25mg/m ³ , 0.156t/a	0.41mg/m ³ , 0.020t/a					
			无组织		0.023t/a					
水污染物	生活污水	污水量		84m ³ /a	84m ³ /a					
		COD		480mg/L, 0.040t/a	408mg/L, 0.034t/a					
		BOD ₅		300mg/L, 0.025t/a	270mg/L, 0.023t/a					
		SS		300mg/L, 0.025t/a	210mg/L, 0.018t/a					
		氨氮		35mg/L, 0.003t/a	35mg/L, 0.003t/a					
		TP		6mg/L, 0.001t/a	6mg/L, 0.001t/a					
		TN		60mg/L, 0.005t/a	60mg/L, 0.005t/a					
固体废物	生产区	废边角料		2.0t/a	0					
		废油墨桶等		0.3t/a	0					
		废抹布		0.5t/a	0					
		废活性炭		0.039t/a	0					
		废 UV 灯管		0.02t/a	0					
	生活区	生活垃圾		1.5t/a	0					
噪声	项目运营期噪声主要来自 UV 卷材机、UV 平板机、喷绘写真机、雕刻机等机械设备产生的噪声，其噪声值约为 80~90dB(A)之间。									
主要生态影响										
本项目属于新建项目，租赁现有生产厂房，建设基本不会改变土壤性质及用途，生态功能可维持现状功能要求。项目运营期污染物产生量较少且得到很好的治理。因此，该项目的建设对周围生态环境产生破坏和影响较小。										

环境影响分析

施工期环境影响分析

本项目租赁现有工业厂房，施工期主要为设备安装。根据现场调查，项目租赁的厂房为空厂房，目前未进行建设。施工期主要污染为设备安装时产生的噪声和设备安装垃圾，施工期时间短，产生的污染物会随着该阶段的结束，污染也随之消除，本次不对施工期环境影响进行评价。

运营期环境影响分析：

一、环境空气影响分析

1、达标分析

本项目废气主要是打印工序产生的有机废气，主要污染物以非甲烷总烃计。项目在每台打印机上方分别安装集气罩，由风机引入“UV 光解+活性炭吸附”装置处理后，经一根 21m 高排气筒排放。项目集气罩收集效率为 85%，处理效率为 85%。根据工程分析，打印有组织非甲烷总烃排放量为 0.020t/a (0.004kg/h)，排放浓度约为 0.41mg/m³，未收集的非甲烷总烃排放量为 0.023t/a (0.005kg/h)，满足《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017) 印刷限值要求。

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53 号) 中规定，“实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。”，本项目位于重点区域，属于印刷行业，陕西省已出台挥发性有机物的地方标准，因此，项目有机废气排放执行《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017) 印刷限值。

根据《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017) 中相关规定，“印刷行业非甲烷总烃的有组织排放最高允许排放浓度为 50mg/m³，最低去除效率为 85%；排气筒高度原则不低于 15m。”，本项目安装“UV 光解+活性炭吸附”装置处理有机废气，有机废气的处理效率可满足 85% 的要求，本项目排气筒高度为 21m，因此，项目非甲烷总烃排放浓度、最低去除效率、排气筒高度均满

足《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017)限值要求,有机废气对周边环境影响较小。

2、措施可行性分析

针对本项目生产中产生的有机废气,采用“UV光解+活性炭吸附”装置处理后达标排放。

(1) UV光解工作原理

利用特制的高能紫外线光束照射废气气体,改变有机气体的分子链结构,使有机高分子化合物在高能紫外线光束照射下,降解转变成低分子化合物,如CO₂、H₂O等。同时,空气中的氧分子被分解产生游离氧,进而产生臭氧,对有机物具有极强的氧化作用。有机废气通过UV紫外线光解区时在高能紫外线和臭氧的共同作用下,使有机废气中的大分子有机化合物降解转化为二氧化碳、水和小分子有机化合物。UV光解装置适用于浓度低的各类挥发性有机化合物废气的处理。

(2) 活性炭吸附工作原理

当废气由风机提供动力,负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层,由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力,因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时,就能吸引气体分子,使其浓聚并保持在活性炭表面,此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力,使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触,废气中的污染物被吸附在活性炭表面上,使其与气体混合物分离,净化后的气体高空排放。

有机废气经“UV光解+活性炭吸附”装置净化后,废气中的VOC成分已大部分去除,可实现达标排放。本项目排放非甲烷总烃为低浓度有机废气,本项目排放非甲烷总烃适合采用该方法处理有机废气,因此,本项目采用“UV光解+活性炭吸附”装置处理措施可行。

3、评价等级确定

本次评价选择打印产生的非甲烷总烃及其排放参数,采用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)附录A推荐模型中估算模型(AERSCREEN)计算项目污染源的最大环境影响,按评价工作分级判据进行分级。

(1) 估算模型参数

估算模型参数表见下表。

表 24 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(选城市项时)	/
	最高环境温度/℃	40.9
	最低环境温度/℃	-20.8
	土地利用类型	农作地
	区域湿度条件	中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离	/

(2) 污染源参数

本项目点源污染源参数见表 25、面源污染源参数表 26。

表 25 点源参数表

污染源	1#排气筒	
污染物名称	非甲烷总烃	
排气筒底部中心坐标 (m)	X	45
	Y	114
排气筒底部海拔高度 (m)	404	
排气筒高度 (m)	21	
排气筒出口内径 (m)	0.5	
烟气流速 (m/s)	14.15	
烟气温度 (℃)	25	
年排放小时数 (h)	4800	
排放工况	正常排放	
排放速率 (kg/h)	0.004	

注：以生产厂区西南角为(0, 0)点。

表 26 面源污染源预测参数表

参数名称		取值
污染源类型		未收集非甲烷总烃
面源起点坐标 (m)	X	48
	Y	122
面源海拔高度 (m)	404	
面源长度 (m)	50	
面源宽度 (m)	20	
与正北向夹角 (°)	0	
面源有效排放高度 (m)	14	
年排放小时数 (h)	4800	
排放工况	正常排放	
非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.005	

(3) 主要污染源估算模型计算结果

项目主要点源、面源污染源估算模型计算结果见表 27、表 28。

表 27 主要点源污染源估算模型计算结果表

下风向距离 (m)	1#排气筒	
	非甲烷总烃	
	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)
下风向最大质量浓度及占标率 (%)	7.58E-04	0.04

表 28 面源污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	非甲烷总烃	
	C_{max} (mg/m^3)	P_{max} (%)
下风向最大质量浓度及占标率/%	6.02E-03	0.30

由 AERSCREEN 估算结果可知，项目排放非甲烷总烃的最大地面浓度占标率为 $P_{max}=0.30\%$ ，小于 1%。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 表 2 评价等级判别表，本项目大气环境影响评价等级为三级，三级评价项目不进行进一步的预测与评价。

4、大气环境影响评价自查表

表 29 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input type="checkbox"/>	
评价因子	$\text{SO}_2 + \text{NO}_x$ 排放量	$\geq 2000\text{t/a}$ <input type="checkbox"/>	$500 \sim 2000\text{t/a}$ <input type="checkbox"/>	$< 500\text{t/a}$ <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (无) <input type="checkbox"/> 其他污染物 (非甲烷总烃) <input type="checkbox"/>	包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ <input type="checkbox"/> 不包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2018) 年			
环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>		不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>
	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/> ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL 2000 <input type="checkbox"/> AEDT <input type="checkbox"/>	CALP UFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>
大气环境影响预测与评价	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>	边长 $5 \sim 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>	边长 = 5 km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 ()		包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ <input type="checkbox"/> 不包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ <input type="checkbox"/>	
正常排放短期浓度贡献值	$C_{本项目}$ 最大占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>		$C_{本项目}$ 最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		

正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}} \leq 10\%$ <input type="checkbox"/>	$C_{\text{本项目}} > 10\%$ <input type="checkbox"/>
	二类区	$C_{\text{本项目}} \leq 30\%$ <input type="checkbox"/>	$C_{\text{本项目}} > 30\%$ <input type="checkbox"/>
非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长() h	$C_{\text{非正常}} \leq 100\%$ <input type="checkbox"/>	$C_{\text{非正常}} > 100\%$ <input type="checkbox"/>
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}} \text{ 达标}$ <input type="checkbox"/>	$C_{\text{叠加}} \text{ 不达标}$ <input type="checkbox"/>	
区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>	$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>	
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (非甲烷总烃) 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子: () 监测点位数 ()	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>	不可以接受 <input type="checkbox"/>
	大气环境防护距离	无需设大气防护距离	
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a NO _x : (/) t/a	颗粒物: (/) t/a VOC _s : (0.043) t/a

注: “”为勾选项, 填“”; “()”为内容填写项

二、水环境影响分析

1、废水排放影响

本项目废水主要为生活污水。

项目生活污水主要为员工办公生活污水, 根据水平衡分析, 项目生活污水产生量为 0.28m³/d, 合计 84m³/a。项目员工生活污水依托厂区化粪池处理后, 通过市政污水管网, 排入泾河新城第三污水处理厂集中处理。根据工程分析, 经处理后的废水排放浓度能够达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级标准, 对周围环境影响小。

2、评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018) 中水污染影响型建设项目的评价等级判定, 本项目的废水排放为间接排放, 评价等级为三级 B。

3、废水处理措施可行性分析

本项目评价等级为三级 B, 不涉及地表水环境风险, 其评价范围应满足其依

托污水处理设施环境可行性分析的要求，可不进行水环境影响预测。本次水环境影响评价主要从依托污水处理设施的环境可行性进行分析。

根据现场调查，项目租赁厂区设有一座 100m³ 的化粪池，且运行稳定。本项目生活污水的产生量为 0.28m³/d，远小于化粪池的处理规模。厂区建设时已将此部分生活污水考虑在内，因此，本项目依托现有化粪池可行。

泾河新城第三污水处理厂位于西咸新区泾河新城高庄镇寿平村，正阳大道与泾河湾路交叉口西北方向，已于 2016 年建成，日处理污水量为 2×10^4 t，采用 A²/O 处理工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中的一级 A 标准浓度限值。根据规划要求，本项目属于泾河新城第二污水处理厂收水范围内，由于第二污水处理厂在建，通过咨询泾河新城规划局，本项目污水目前通过污水管网流入第三污水处理厂处理。本项目污水经污水处理站处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 中的 B 等级规定，符合第三污水处理厂进水水质要求，且水量占比小，从水质、水量方面来看，泾河新城第三污水处理厂可以处理本项目污水。因此，项目生活污水依托泾河新城第三污水处理厂处理可行。

4、污染物排放量核算

间接排放建设项目污染源排放量核算根据依托污水处理设施的控制要求核算确定。建设项目污染物排放信息情况，见表 30-表 33。

表 30 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD BOD ₅ SS 氨氮 总磷 总氮	进入城市污水处理厂	间断排放	TW001	化粪池(依托厂区)	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 31 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t/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	国家或地方污染物排放标准浓度限值

									(mg/L)
1	DW 001	108°54' 18.15"	34°32' 1.27"	0.0084	排至厂内化粪池	间断排放	6:00 - 22:00	泾河新城第三污水处理厂	COD 50
									BOD ₅ 10
									SS 10
									氨氮 5
									总磷 0.5
									总氮 15

表 32 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准	500
		BOD ₅		300
		SS		400
		氨氮		45
		总磷		8
		总氮		70

表 33 废水污染物排放信息表 (新建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (kg/d)	年排放量 (t/a)	
1	1#	COD	408	0.114	0.034	
		BOD ₅	270	0.076	0.023	
		SS	210	0.059	0.018	
		氨氮	35	0.010	0.003	
		TP	6	0.002	0.001	
		TN	60	0.017	0.005	
全厂排放口合计		COD		0.034		
		氨氮			0.003	

5、水环境影响评价自查表

表 34 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响类 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型 <input type="checkbox"/> 水温要素影响型<input type="checkbox"/> 直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 水温<input type="checkbox"/>; 径流<input type="checkbox"/>; 水域面积<input type="checkbox"/>	
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 水温<input type="checkbox"/>; 水位(水深)<input type="checkbox"/>; 流速<input type="checkbox"/>; 流量<input type="checkbox"/>; 其他<input type="checkbox"/>	
评价等级		水污染影响型 <input type="checkbox"/> 水温要素影响型<input type="checkbox"/>	
		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/> 一级<input type="checkbox"/>; 二级<input type="checkbox"/>; 三级<input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目 <input type="checkbox"/> 数据来源<input type="checkbox"/>	
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 排污许可证<input type="checkbox"/>; 环评<input type="checkbox"/>; 环保验收<input type="checkbox"/>; 既有实测<input type="checkbox"/>; 现场监测<input type="checkbox"/>; 入河排放口数据<input type="checkbox"/>; 其他<input type="checkbox"/>	

	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源	
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□	生态环境保护主管部门□；补充监测□；其他□	
	区域水资源开发利用情况	未开发□；开发量40%以下□；开发量40%以上□		
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□	水行政主管部门□；补充监测□；其他□	
现状评价	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□	()	监测断面或点位个数()个
	评价范围	河流：长度()km；湖库、河口及近岸海域：面积()km ²		
	评价因子	()		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类□；II类□；III类□；IV类□；V类□ 近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□ 规划年评价标准()		
	评价时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况□：达标□；不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况□：达标□；不达标□ 水环境保护目标质量状况□：达标□；不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□：达标□；不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□		
影响预测	预测范围	河流：长度()km；湖库、河口及近岸海域：面积()km ²		
	预测因子	()		
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□		
	预测情景	建设期□；生产运行期□；服务期满后□ 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区(流)域环境质量改善目标要求情景□		
	预测方法	数值解□；解析解□；其他□ 导则推荐模式□；其他□		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标□；替代削减源□		

水环境影响评价 污染源排放量核算 替代源排放情况 生态流量确定 环保措施 防治措施 监测计划 污染物排放清单 评价结论	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□			
	污染物名称		排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)
	COD		0.034	408
	BOD ₅		0.023	270
	SS		0.018	210
	氨氮		0.003	35
	TP		0.001	6
	TN		0.005	60
	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/ (t/a)
				排放浓度/ (mg/L)
生态流量 确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其他（）m ³ /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m			
环保措施	污水处理设施□；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□； 依托其他工程措施□；其他□			
防治 措施	监测方式	环境质量		污染源
		手动□；自动□；无监测□		手动□；自动□；无监测□
		（ ）		（ ）
监测点位	监测因子	（ ）		（ ）
		（ ）		
		（ ）		
评价结论	可以接受□；不可以接受□			
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				

三、声环境影响分析

项目营运期噪声主要来自UV卷材机、UV平板机、喷绘写真机、雕刻机等生产设备运行噪声。

1、治理措施

项目噪声设备源强见工程分析，具体采取的治理措施如下：

（1）控制设备噪声

采购设备时对供应商提出噪音控制要求，选用低噪音设备；提高设备装配

精度，对生产设备进行定期的维修和检修，提高润滑度，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振等。

（2）采取适用技术降噪

治理措施如下：

①振动设备应安装减振垫。评价要求产噪设备均安装减振垫，以减少设备对外界的影响。

②将生产设备布置在生产厂房内，并安装隔声门、隔声窗等，降低建筑物内部声能密度，减少对外部环境的噪声影响。

（3）合理安排生产作业时间

合理安排生产作业时间，对流动噪声源，即运输原辅材料及产品的车辆，本项目在厂区设置原料运输车专用道路，并进出厂区时要做到减速慢行，严禁鸣笛，禁止夜间 22:00 至次日 6:00 进行物料运输。采取合理的车辆进出线路，加强车辆在厂区的分流；车辆进出应限速，禁止鸣笛等，尽可能减小车辆噪声的影响。

2、预测模式

根据噪声设备源强、安装位置及治理措施，按噪声距离衰减预测模式和噪声叠加公式预测设备噪声影响如下：

室外声源衰减公式：

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

式中：L(r)—距离噪声源 rm 处的声压级，dB(A)；

L(r₀)—声源的声压级，dB(A)；

r—预测点距离噪声源的距离，m；

r₀—参考位置距噪声源的距离，m。

室内声源

室内声源等效室外声源声功率级计算公式：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：L_{P2i}(T) —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；围护结构隔声量取 20dB。

噪声叠加公式：

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

式中： L_{pn} —n 个噪声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

L_{pni} —第 n 个噪声源在预测点产生的声压级，dB(A)。

3、预测结果

本项目建成后，夜间不生产，仅对昼间噪声进行预测，噪声级预测结果见表 35。

表 35 评价范围内噪声预测结果 单位：dB(A)

声级设备名称	所在位置	降噪后的声源源强dB (A)	各厂界、敏感点与声源距离 (m)					
			项目	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	
UV 卷材机	生产区	60	距离	15	8	85	32	
			贡献值	36.5	41.9	21.4	29.9	
UV 平板机		60	距离	30	8	75	32	
			贡献值	30.5	41.9	22.5	29.9	
喷绘写真机		60	距离	43	8	57	32	
			贡献值	27.3	41.9	24.9	29.9	
雕刻机		65	距离	45	12	55	28	
			贡献值	31.9	43.4	30.2	36.1	
废气处理设备 风机		70	距离	25	6	75	34	
			贡献值	42.0	54.4	32.5	39.4	
贡献值		/	43.7	55.4	35.4	41.9		
背景值		昼间	/	/	/	/		
预测值		夜间	/	/	/	/		
标准值		昼间	65	65	65	65		
是否达标		夜间	55	55	55	55		
是否达标			达标	达标	达标	达标		

根据噪声预测结果，项目噪声设备经过采取降噪措施后，各厂界的噪声预测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。因此，项目设备运行噪声对周围声环境影响较小。

四、固体废物影响分析

本项目营运过程中产生的固体废物主要是生产过程中产生的废边角料，废油墨桶等，废抹布，废气处理设备定期更换的废 UV 灯管、废活性炭，工作人员生活办公过程中产生的生活垃圾。

(1) 一般工业固体废物

项目产生的一般工业固体废物主要在裁切等过程中会产生的废边角料，收集后外售废品回收公司综合利用。

（2）危险废物

项目产生的危险废物主要有生产过程中产生废油墨桶等废原料桶（类别为 HW49 其他废物，代码为 900-041-49），设备擦洗过程会产生的含有废油墨的废抹布（类别为 HW49 其他废物，代码为 900-041-49），有机废气处理设备运行过程中更换的废 UV 灯管（类别 HW29 含汞废物，代码为 900-023-29）以及废活性炭（类别为 HW49 其他废物，代码为 900-041-49）。应严格按照危险废物的储存、处置要求，采用专用容器分类收集，暂存于危险废物贮存场所，送有资质单位集中收集处理、处置。

（3）生活垃圾

项目办公人员产生的生活垃圾，依托厂区现有生活垃圾桶收集后，由厂区定期运至环卫部门指定地点。

项目危险废物汇总表见下表。

表 36 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废油墨桶等	HW49 其他废物	900-041-49	0.3	打印	固态	油墨	有机溶剂	1个月	毒性/感染性	专用容器分类收集，暂存于危险废物贮存场所，送有资质单位集中收集处理、处置
2	废抹布	HW49 其他废物	900-041-49	0.5	打印	固态	油墨	有机溶剂	1个月	毒性/易燃性	
3	废活性炭	HW49 其他废物	900-041-49	0.039	有机废气处理	固态	有机废气	非甲烷总烃	3个月	毒性/感染性	
4	废UV灯管	HW29 含汞废物	900-023-29	0.02	有机废气处理	固态	汞	汞	4个月	毒性	

为了确保项目产生的危险废物不会对周边环境产生二次污染，建设单位要严格执行危险废物处置的相关环保要求，签订相关危险废物委托协议，并报当

地环保部门备案；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；此外，必须加强对固体废物的管理，确保各类固体废物的妥善处置，固体废物贮存场所应有明显的标志。

环评要求项目设置危险废物贮存场所，本项目设置1处危废集中暂存点，拟设置于生产厂房东北侧，各类危险废物均贮存于该危废集中暂存点并分区贮存。危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表37 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存点	废油墨桶等	HW49 其他废物	900-041-49	分区1	0.05m ²	专用容器	0.5t	半年
2	危废暂存点	废抹布	HW49 其他废物	900-041-49	分区2	0.05m ²	专用容器	0.5t	半年
3	危废暂存点	废UV灯管	HW29 含汞废物	900-023-29	分区3	0.05m ²	专用容器	0.5t	半年
4	危废暂存点	废活性炭	HW49 其他废物	900-041-49	分区4	0.05m ²	专用容器	0.5t	半年

危险废物贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求对危险废物贮存场所采取以下防护措施：

- ①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。
- ②设施内要有安全照明设施和观察窗口。
- ③应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。
- ④不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。
- ⑤基础必须防渗，防渗层为2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。

建设单位应强化废物产生、收集、贮放各环节的管理，各种固废按照类别分类存放，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏，达到无害化的目的，避免产生二次污染。综上，经采取以上措施后，本项目产生的各种固体废物均得到了有效处

理，不会造成二次污染，从环保角度考虑，固体废物防治措施可行。

五、土壤影响分析

本项目属于印刷行业，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)，本项目行业类别为其他行业，为IV类项目，可不开展土壤环境影响评价工作，因此本次不对土壤环境影响进行评价。

六、项目排污许可证管理

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》环境保护部，环办环评〔2017〕84号及《固定污染源排污许可分类管理名录（2017年版）》环境保护部令第45号，本项目为印刷行业，属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2017年版）》中“十一 印刷和记录媒介复印业 23 印刷”的行业，但不属于重点管理和简化管理，暂不纳入排污许可管理。

七、环境管理与监测计划

1、环境管理基本要求

①根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运营期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

②负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

③负责该项目运营期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案；

④负责对职工进行环保宣传教育工作，以及检查、监督各单位环保制度的执行情况；

⑤建立健全环境档案管理与保密制度、污染防治设施设计技术改进及运行资料、污染源调查技术档案、环境监测及评价资料、项目平面图和给排水管网图等。

2、运营期环境监测

为了有效监控建设项目对环境的影响，建设单位管理部门应建立环境监测制度，定期委托当地有资质环境监测单位开展污染源及环境监测，以便及时掌握产排污规律，加强污染治理。在运营期应对污染源按排污许可证规定的监测点位、监测因子、监测频次和相关监测技术规范开展自行监测并公开。监测方

法应严格按照《污染源统一监测分析方法》和《环境监测技术规范》要求执行。

表 38 运营期环境监测一览表

污染源名称	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率	控制指标
废气	非甲烷总烃	有机废气排气口	1 个	每年一次	《挥发性有机物排放控制标准》 (DB61/T 1061-2017)
		厂界	上风向 1 个, 下风向 3 个	每年一次	
噪声	Leq(A)	厂界各设 1 个监测点	4 个	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

3、日常环境管理要求

(1) 环境管理机构设置

环境管理的基本任务是控制污染物的排放量和避免或减轻排出污染物对环境的损害。为了控制污染物的排放, 就需要加强管理, 把环境管理渗透到整个企业的管理中, 将环境目标与生产目标融合在一起, 以减少从生产过程中各环节排出的污染物。

按照《建设项目环境保护管理设计规定》等有关要求, 建设单位应建立健全环境管理机构与职责, 加强对项目环保设施的运行管理和污染预防, 应设环保兼职管理人员 1~2 人。

(2) 环境管理职责

①认真贯彻国家环境保护政策、法规, 制定环保规划与环保规章制度, 并实施检查和监督。

②拟定环保工作计划, 配合领导完成环境保护责任目标。

③组织、配合有资质环境监测部门开展环境与污染源监测, 落实环保工程治理方案。

④确保废气、污水处理设施正常运行。

⑤确保生活垃圾、一般工业固废、危险废物等固体废物能够按照相应的国家规范处置。

⑥执行建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度, 自行组织对项目实施竣工验收, 配合领导完成环保责任目标, 保证污染物达标排放。

⑦建立环境保护档案, 开展日常环境保护工作。

⑧明确各层次职责, 加强环境保护宣传教育培训和专业培训, 普及环保知

识，提高员工环保意识和能力，确保实现持续改进。

⑨负责厂区环境绿化和环境保护管理，主动接受上级环保行政主管部门工作指导和检查。

（3）环保投入费用保障计划

为了使污染治理措施能落到实处，评价要求：

- ①环保投资必须落实，专款专用；
- ②应合理安排经费，使各项环保措施都能认真得到贯彻执行；
- ③本工程竣工后，对各项环保设施要进行检查验收，保证污染防治措施安全高效运行。

（4）环境管理台账

建设单位应按照要求建设环境管理台账，记录形式分为电子台账和纸质台账两种形式，记录内容包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息以及其他环境管理信息等，台账保存时间不少于三年。本项目涉及 VOCs 排放，重点记录以下内容：

- ①生产运行状态、生产负荷、产品产量、原辅料的名称、用量、有毒有害物质及成分占比；
- ②废气污染治理设施的运行情况：是否正常运行，治理效率，污染物达标情况；
- ③监测记录信息：监测点位、监测指标、监测频次、监测技术、采样方法、监测分析方法。

八、项目环境保护投入

项目总投资 800 万元，其中环保投入 22.0 万元，约占总投资的 2.75%。项目环境保护投入见表 39。

表 39 环境保护投入表

实施时段	类别	污染源或污染物	污染防治措施或设施	环保投资(万元)
项目运营期	废气	打印非甲烷总烃	12 套集气罩+1 套“UV 光解+活性炭吸附”装置，1 根 21m 排气筒	6.0
	废水	生活污水	依托厂区化粪池	/
	噪声	生产设备	低噪声设备，置于车间内，基础减振等	6.0
	固废	废边角料	收集后外售废品回收公司综合利用	0.5

	废油墨桶等 废抹布 废 UV 灯管 废活性炭	危废集中暂存点 1 处, 专用容器收集, 委托有资质单位处理处置	3.0
	生活垃圾	依托厂区垃圾收集桶收集后, 环卫部门清运	0.5
环境管理	设置 1~2 个环保人员; 建立环境管理制度		1.0
环境监测	详见环境管理与监测计划小节		5.0
总投资 (万元)			22.0

九、污染物排放清单

本项目建成后, 污染物排放清单见下表。

表 40 污染物排放清单及污染物排放管理要求表

类别	位置	污染源或污染物	污染物产生浓度及产生量	污染物排放浓度及排放量	污染防治设施	排污口/验收位置	数量	管理要求
废气	打印	非甲烷总烃	3.25mg/m ³ , 0.156t/a	0.41mg/m ³ , 0.020t/a	集气罩+“UV 光解+活性炭吸附”装置+21m 排气筒	排气口	1 套	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017)
	集气罩未收集	非甲烷总烃	0.023t/a	0.023t/a	/	厂界外上1个、下风向3个	/	
废水	生活污水	污水量	84m ³ /a	84m ³ /a	依托厂区现有化粪池	/	/	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 等级标准
		COD	480mg/L, 0.040t/a	408mg/L, 0.034t/a				
		BOD ₅	300mg/L, 0.025t/a	270mg/L, 0.023t/a				
		SS	300mg/L, 0.025t/a	210mg/L, 0.018t/a				
		氨氮	35mg/L, 0.003t/a	35mg/L, 0.003t/a				
		TP	6mg/L, 0.001t/a	6mg/L, 0.001t/a				
		TN	60mg/L, 0.005t/a	60mg/L, 0.005t/a				
噪声	生产设备	噪声	声压级: 80~90dB (A)	厂界噪声达标排放	低噪设备, 采用减振、隔声等措施	厂界	与高噪声设备配套	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准
固体废物	生产车间	废油墨桶等	0.3t/a	0	危废集中暂存点1处, 专用收集容器, 委托有资质单位处理处置	危废集中暂存点	1 处	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单中有关规定
		废抹布	0.5t/a	0				
		废活性炭	0.039/a	0				
		废UV 灯管	0.02t/a	0				
	生活区	生活垃圾	1.5t/a	0	设垃圾箱、垃圾收集点; 日清日运, 交环卫部门处置	垃圾收集点	1 处	《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001) 及修改单中有关规定
	生产车间	废边角料	2.0t/a	0	收集后外售废品回收公司综合利用	一般固废暂存点	1 处	

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	打印	非甲烷总烃	12套集气罩+1套“UV光解+活性炭吸附”装置+一根21m排气筒	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017)	
水污染物	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TN、TP	依托厂区现有化粪池处理后，通过污水管网，排入泾河新城第三污水处理厂集中处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B等级标准	
固体废物	生产区	废油墨桶等	危废集中暂存点1处，专用收集容器，委托有资质单位处理处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中有关规定	
		废抹布			
		废活性炭			
		废UV灯管			
	生活区	生活垃圾	依托厂区现有垃圾箱，日清日运，交环卫部门处置	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2011)及2013年修改单中相关规定	
	生产区	废边角料	收集后外售废品回收公司综合利用		
噪声	项目运营期噪声主要来自UV卷材机、UV平板机、喷绘写真机、雕刻机等设备产生的噪声，选用低噪设备，采用减振、隔声等措施，项目厂界噪声值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值要求。				
<h3>生态保护措施及预期效果</h3> <p>本项目属于新建项目，租赁现有生产厂房，不涉及新占用土地及破坏地表植被等问题，生态功能可维持现状功能要求，对周围生态环境产生破坏和影响较小。</p>					

结论与建议

一、结论

1、项目概况

项目位于陕西省西咸新区泾河新城永乐镇泾晨路温商高端制造园区，场址中心地理坐标东经 108.903970°，北纬 34.534766°，高程 404m。本项目项目租赁陕西长城电气设备制造有限公司的部分现有工业厂房，陕西长城电气设备制造有限公司东侧为泾晨路，北侧为泾干四街，西侧和北侧为空地。

本项目租赁现有工业厂房，租赁占地面积为 1000m²，主要生产展览、展示类各种画面及道具产品，年产量：PVC 背胶 25 万 m²，PP 背胶 15 万 m²，喷绘灯片 5 万 m²，PVC 喷绘布 2 万 m²。项目总投资 800 万元，其中环保投资 22.0 万元，约占总投资的 2.75%。

2、工程建设合理性

本项目不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中鼓励类、限制类、淘汰类，不属于《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业〔2007〕97 号）中限制投资产业，符合国家和地方产业政策。

项目建设符合泾河新城规划、西咸新区—泾河新城分区规划（2010-2020）环境影响报告书》及其审查意见的相关要求，符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）、《“十三五”挥发性有机物污染工作防治方案》（环大气〔2017〕121 号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）、《陕西省人民政府关于印发铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020 年）的通知（修订版）》（陕政发〔2018〕16 号）相关要求；项目用地为工业用地，区域基础设施较完善、建成后污染物可实现达标排放，本项目对外环境的影响均较小，项目选址基本可行。

3、环境质量现状

（1）环境空气

本次评价基本污染物根据陕西省生态环境厅办公室发布的 2018 年度环境质量状况数据判定评价区域大气环境空气质量，陕西省西咸新区泾河新城 2018 年环境空气中的二氧化硫、一氧化碳均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）以及修改单中的二级标准，颗粒物（PM₁₀）、颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化氮、臭氧均超过《环境空

气质量标准》（GB3095-2012）以及修改单中的二级标准，项目所在区域判定为不达标区。非甲烷总烃补充监测采用现场监测的方法，一次浓度最大值满足《大气污染物综合排放标准详解》中 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 标准要求。

（2）噪声

本次采用现场监测的方法在项目厂界布设 4 个声环境监测点。项目各厂界昼夜噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。

4、环境影响分析

（1）环境空气影响

本项目废气主要是打印工序产生的有机废气。

项目在每台打印机上方分别安装集气罩，由风机引入“UV 光解+活性炭吸附”装置处理，集气罩收集效率为 85%，处理效率为 85%。根据工程分析，打印废气中非甲烷总烃排放满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）印刷限值要求，经处理后的有机废气通过一根 21m 高排气筒排放，对周边环境影响较小。

（2）地表水环境影响

项目废水主要为生活污水。生活污水依托厂区内现有化粪池处理后，废水中污染物排放浓度能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准，通过市政污水管网，排入泾河新城第三污水处理厂集中处理，对周围环境影响小。

（3）噪声环境影响

项目运营期间产生的噪声主要为生产设备运行时产生的噪声。项目选用低噪声设备，并采取隔声、减振等措施，经预测分析，各厂界噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，设备运行噪声对周围声环境影响较小。

（4）固体废物环境影响

本项目营运过程中产生的固体废物主要是生产过程中产生的废边角料，废油墨桶等，废抹布，废气处理设备定期更换的废UV灯管、废活性炭，工作人员生活办公过程中产生的生活垃圾。废油墨桶等，废抹布，废UV灯管，废活性炭均属于危险废物，应严格按照危险废物的储存、处置要求，采用专用容器分类收集，暂存于危险废物贮存场所，送有资质单位集中收集处理、处置。废边角料收集后外售废品回收公司综

合利用。生活垃圾依托厂区现有生活垃圾桶收集后，由厂区定期运至环卫部门指定地点。采取以上措施后，本项目营运期间产生的固废均可以得到及时的合理的处置对周围环境影响很小。

5、评价总结论

陕西艺天展览服务有限公司展示产品制作项目，符合国家和地方产业政策及相关规划要求，项目选址和总平面布置基本合理，在采取项目设计和环评报告提出的各项环保措施的前提下，各类污染物均可做到达标排放，对周边环境的影响在可接受范围内，从满足环境质量目标要求分析，本项目建设可行。

二、要求与建议

1、要求

- (1) 加强环境管理工作，建立一套完善的环保管理制度，制定专门的环境管理规章制度，加强环境保护工作的管理。
- (2) 对废气处理设施加强维护，确保其正常运行，使污染物达标排放。
- (3) 对于危险废物，要严格按照要求对其进行处置，不得随意堆存及排放，危险废物暂存间需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中相应的要求进行建设，达到“三防”要求。
- (4) 本项目应认真落实本报告提出的污染防治措施，积极配合当地环境保护管理部门的监督和管理。

2、建议

- (1) 在加强企业管理的同时，建议提高环境保护意识，加强环境管理，提倡清洁文明生产。
- (2) 进一步加强对员工环境保护的宣传教育工作，提高全体员工的环保意识，做到环境保护、人人有责，落实到每个员工身上。

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