



---

陕西中核大地实业有限公司秦汉分公司  
包装印刷生产线项目

# 环境影响报告表

核工业二〇三研究所  
二〇二〇年七月

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：陕西中核大地实业有限公司秦汉分公司  
包装印刷生产线项目

建设单位(盖章)：陕西中核大地实业有限公司秦汉分公司

编制日期：二〇二〇年七月

国家环境保护总局制

## 《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、规模和距厂界距离等。
- 6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和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。

# 目 录

建设项目基本情况.....	1
建设项目所在地自然环境简况.....	10
环境质量状况.....	12
评价适用标准.....	16
建设项目工程分析.....	17
项目主要污染物产生及预计排放情况.....	23
环境影响分析.....	24
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	42
结论与建议.....	43

## 附图：

- 附图 1      地理位置图
- 附图 2      四邻关系图
- 附图 3      平面布置图
- 附图 4      环境现状监测布点图

## 附件：

- 附件 1      环评委托书
- 附件 2      项目备案通知书
- 附件 3      厂房租赁合同
- 附件 4      环境现状监测报告
- 附件 5      彩印油墨成分
- 附件 6      喷码油墨成分

## 建设项目基本情况

项目名称	陕西中核大地实业有限公司秦汉分公司包装印刷生产线项目					
建设单位	陕西中核大地实业有限公司秦汉分公司					
法人代表	杜彦力		联系人		刘佳	
通讯地址	陕西省西咸新区秦汉新城双照街办五陵塬路 08 号					
联系电话	13468575621		传真	/	邮政编码	712000
建设地点	陕西省西咸新区秦汉新城双照街办五陵塬路 08 号					
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局		批准文 号码		2020-611204-23-03-038055	
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	
建筑面积 (m²)	2977.74			绿化面积 (m²)	/	
总投资(万元)	3000		其中：环 保投资 (万元)	22.4	占总投资 比例	0.75%
评价经费(万 元)	/		预期投 产 日期	2020 年 9 月		

### 工程内容及规模：

#### 一、项目由来

陕西中核大地实业有限公司成立于 2004 年 5 月 21 日，注册地位于陕西省咸阳市秦都区渭阳西路 48 号，现经营范围包括出版物印刷、包装装潢印刷品印刷、其他印刷品印刷；地基与基础工程、土石方工程；地质灾害调查、评估、治理、施工；石油工程、钻井工程、测井（含射孔作业）等。

随着公司包装印刷业务的不断发展，2020 年 6 月 1 日，陕西中核大地实业有限公司注册成立了陕西中核大地实业有限公司秦汉分公司，拟租赁咸阳恒兴科工贸有限公司已建部分厂房建设包装印刷生产线项目（见租赁协议），年印刷药盒 1.5 亿只。

该项目于 2020 年 6 月 19 日已取得陕西省西咸新区秦汉新城行政审批与政务服务局《关于陕西中核大地实业有限公司秦汉分公司包装印刷生产线项目备案的通知》，项目代码 2020-611204-23-03-038055（见附件）。

本项目租赁的咸阳恒兴科工贸有限公司已建厂房，于 2015 年 9 月 15 日已取得原咸阳市环境保护局秦都分局下达的环评批复，环保手续齐全。

#### 二、评价过程

根据《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》（2018 版本）的相关规定，本项目属于“十二、印刷和记录媒介复制业”中“印刷厂”，应编制环境影响报告表。为此，陕西中核大地实业有限公司秦汉分公司于 2020 年 6 月委托我所承担本项目的环境影响评价工作。

接受委托后，我所组织有关工程技术人员赴现场踏勘调查，收集了项目所在区域自然、生态环境资料，根据建设单位提供的项目技术资料，按照国家产业政策、地方相关规划和环境影响评价相关技术导则要求，在工程污染因素分析、环境现状调查和影响评价及污染防治措施与环境可行性论证基础上，编制完成了《陕西中核大地实业有限公司秦汉分公司包装印刷生产线项目环境影响报告表》。

### 三、分析判定相关情况

#### 3.1 产业政策符合性分析

根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类项目，为允许类，符合国家产业政策。同时，项目生产设备也不在《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）》之中。

此外，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）中限制投资类项目，符合地方产业政策。

#### 3.2 选址的环境合理性分析

##### （1）项目符合土地利用规划

根据项目厂房租赁合同及咸阳恒兴科工贸有限公司土地登记证，本项目租赁地块土地性质为工业用地。因此，符合土地利用规划要求。

##### （2）租赁厂房具有合法环保手续，且基础设施完善

本项目租赁的咸阳恒兴科工贸有限公司已建厂房，于 2015 年 9 月 15 日已取得原咸阳市环境保护局秦都分局下达的环评批复；租赁单位内部供水、供电等基础设施完善。

##### （3）满足区域空气环境功能要求

本项目所在地属于空气环境二类区。根据 2019 年度秦汉新城空气质量状况统计结果项目所在区 SO<sub>2</sub> 年均浓度、CO<sub>24h</sub> 平均浓度、O<sub>3</sub>8h 平均浓度达标，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>2</sub> 年均浓度超标，但超标项目不是本项目主要排放的污染物。本项目建成运行后，将对印刷有机废气采取相应的污染防治措施，治理后不改变区域空气功能质量。

##### （4）环境影响可以接受

项目投产后，废气经环保设备处理后能达标排放；项目无生产废水产生，少量生活污水经化粪池处理后定期由附近村民拉走肥田；噪声通过设置基础减振、厂房隔声等措施；

固体废物全部得到综合利用或妥善处置。总体对周边环境的影响可以接受。

### (5) 项目符合国家地方环保政策及区域规划、规划环评

根据 3.3 节表 1、3.4 节分析结论，本项目符合《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020 年）（修订版）》、《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》以及《西咸新区-秦汉新城分区规划（2016-2035）环境影响报告书》相关要求。

综上分析，项目符合当前国家、地方环保政策及相关规划，选址合理。

### 3.3 与相关规划和环保政策符合性分析

本项目与相关规划和环保政策相符性分析见表 1。

表 1 相关规划和环保政策相符性分析一览表

规划或政策名称	规划或政策相关内容	本项目情况	符合性
陕西省“十三五”环境保护规划	关中地区按照环境承载力和环境容量，严格控制火电、水泥、钢铁、焦化、煤化工、冶炼、制浆造纸、果汁等项目，切实降低污染负荷。”	本项目为包装印刷生产线项目，不属于严格控制类项目。	符合
陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020 年）（修订版）	优化产业结构，严格执行《关中地区治污降霾重点行业项目建设指导目录（2017 年本）》，关中核心区禁止新建、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。制定关中地区高耗能、高排放行业企业退出工作方案，率先关停搬迁关中核心区企业，重点压减水泥（不含粉磨）、焦化、石油化工煤化工、防水材料、陶瓷（不含以天然气为燃料）、保温材料等行业企业产能。	本项目为印刷和记录媒介复制业项目，不属于燃煤发电、燃煤热电联产和燃煤集中供热项目，也不属于石油化工、煤化工、水泥、焦化、防水材料、陶瓷（不含以天然气为燃料）、保温材料等项目。	符合
西咸新区铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动实施方案（2018-2020 年）修订版	实施 VOCs 专项整治方案。2018 年底前，制定石化、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。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。	本项目印刷使用环保型低 VOCs 油墨，印刷车间会产生有机废气，废气经集气罩收集+活性炭吸附装置处理后，经 15 米高排气筒排放。	符合
“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案	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。	本项目印刷使用环保型低 VOCs 油墨，印刷车间会产生有机废气，废气经集气罩收集+活性炭吸附装置处理后，经 15 米高排气筒排放。	符合

陕西省蓝天保卫战 2019 年工作方案	实施 VOCs 专项整治。各市加快推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子制造、工程机械制造等重点行业 VOCs 的整治工作。在煤化工行业开展泄漏检测与修复。关中地区禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目印刷使用环保型低 VOCs 油墨，印刷车间会产生有机废气，废气经集气罩收集+活性炭吸附装置处理后，经 15 米高排气筒排放。	符合
挥发性有机物 (VOCs) 污染防治 技术政策	VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运销过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用;鼓励在生产生活中使用不含 VOCs 的替代产品或低 VOCs 含量的产品。	本项目印刷车间会产生有机废气，废气经集气罩收集+活性炭吸附装置处理后，经 15 米高排气筒排放。	符合
	在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中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。在印刷工艺中推广使用水性油墨，书刊印刷行业鼓励使用预涂膜技术。	本项目印刷使用环保型低 VOCs 油墨。	符合
重点行业挥发性有机物综合治理方案	大力推进源头替代。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。	本项目印刷使用环保型低 VOCs 油墨。	符合
2020 年挥发性有机物治理攻坚方案	全面加强 VOCs 综合治理，推进产业转型升级和经济高质量发展。坚持精准施策和科学管控相结合，以石化、化工、工业涂装、包装印刷和油品储运销等重点领域，以工业园区、企业集群和重点企业为重点管控对象，全面加强光化学反应活性强的 VOCs 物质控制，强化源头、过程、末端全流程控制，引导企业自觉守法、减污增效，大力推动低（无）VOCs 原辅材料生产和替代，全面加强无组织排放管控，强化精细化管理，提高企业综合效益。	本项目印刷使用环保型低 VOCs 油墨，印刷车间会产生有机废气，废气经集气罩收集+活性炭吸附装置处理后，经 15 米高排气筒排放。	符合

### 3.4 与《西咸新区-秦汉新城分区规划（2016-2035）环境影响报告书》的符合性分析

《西咸新区-秦汉新城分区规划（2016-2035）环境影响报告书》提出：“严格落实《大气污染防治行动计划》、《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案(2018-2020 年)》(修订版)；加强工业噪声、建筑施工噪声、社会噪声治理；一般工业固体废物以综合利用为主，对于不能综合利用的必须按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》



（GB18599-2001）要求，进行贮存和处置，生活垃圾经收集后送往区内生活垃圾无害化处理项目处置”。本项目建成后，对噪声采取减震、厂房隔声等措施，工业固体废物以及生活垃圾均得到合理处置，符合《西咸新区-秦汉新城分区规划（2016-2035）环境影响报告书》相关要求。

#### **四、关注的主要环境问题及环境影响**

该项目运行期的主要环境影响在于运营期印刷过程产生的有机废气，少量生活污水，设备产生噪声，固体废弃物。有机废气经集气罩收集后，进入一套活性炭吸附装置处理后，经 15 米高排气筒达标排放；生活污水经厂区化粪池处理后定期清掏，由附近村民拉走肥田；选用低噪声设备减少噪声对外界环境的影响；产生的危险废物交由有资质单位合理处置。项目采取本环评提出的各项污染防治措施后，对环境的不利影响可降至当地环境可接受的程度。

#### **五、环境影响评价的主要结论**

本项目符合国家和地方相关产业政策，选址合理。项目区域环境质量现状符合当地特点，无特殊环境问题，建成后“三废”排放量小，对环境影响相对较轻。在落实工程设计、报告提出的环保措施后，项目污染物可实现达标排放。从满足环境质量目标要求分析，项目建设可行。

#### **六、项目概况**

##### **1、项目基本情况**

项目名称：陕西中核大地实业有限公司秦汉分公司包装印刷生产线项目；

建设单位：陕西中核大地实业有限公司秦汉分公司；

建设地点：陕西省西咸新区秦汉新城双照街办五陵塬路 08 号；

建设性质：新建；

总 投 资：总投资 3000 万元，资金来源为企业自筹；

建设规模：项目建设一条年印刷药盒 1.5 亿只的印刷生产线，总建筑面积 2977.74m<sup>2</sup>。

##### **2、项目地理位置与周边外环境关系**

本项目拟建地为陕西省西咸新区秦汉新城双照街办五陵塬路 08 号，租赁咸阳恒兴科工贸有限公司第 4 栋厂房。项目南侧依次为，恒大地产房屋实验室、废机油回收厂以及之都电器厂房。项目西侧为宇航机加厂，北侧为路易高登服装厂，项目东侧为咸阳恒兴科工贸有限公司空厂房及办公楼。东侧敏感点西石村距离本项目约 470 米，南侧敏感点崔家村距离本项目约 210 米。本项目地理位置见附图 1，四邻关系见附图 2。

### 3、工程规模与建设内容

本项目租赁已建厂房，总建筑面积为 2977.74m<sup>2</sup>，其内部主要布设生产区、办公区及其他配套附属设施等。

项目工程组成见表 2。

表 2 项目组成表

类别	单项工程	工程内容或特征	备注
主体工程	生产车间	位于厂房中部，包括裁切区、喷码区、彩印区、过油压光区、模切区、糊盒区、检品区等，按照生产工序顺次布置	/
辅助工程	辅助用房	包括值班室、更衣室、办公区等，位于厂房东侧，自南向北布置	/
	员工休息区	位于厂房东南，加盖两间二层简易用房，用于员工临时休息，建筑面积约 60m <sup>2</sup>	新建
储运工程	库房区	库房区位于厂房西部，自南向北分区为原料库房及成品库房。原料库房主要：存放纸张、各种原料，成品库房主要存放成品箱装药盒	/
公用工程	供电系统	本项目采用市政供电网	依托
	给水系统	由咸阳恒兴科工贸有限公司厂区自备水井供水	依托
环保工程	废气	废气经集气罩收集后进入一套活性炭吸附装置处理后，经 15 米高排气筒排放	新建
	废水	无生产废水产生，少量员工办公生活污水经厂区原有 100m <sup>3</sup> 化粪池处理后，定期清掏，由附近村民拉走肥田。	依托
	噪声	印刷机、糊盒机、模切机、裁纸机等机械采取基础减震、厂房隔声隔声等降噪措施。	新建
	固体废物	一般固废	统一收集，外售废品回收公司综合利用
		生活垃圾	统一分类收集，交由环卫部门统一清运
		危险固废	设置危废暂存间，位于库房北侧，定期交由危废处置公司处置

### (2) 主要装置和设备

本项目主要生产设备一览表见表 3。

表 3 厂区生产设备一览表

编号	设备名称	型号	单位	数量
1	制版机	全胜 Q400/Q800	台	1
2	6 色胶印机	海德堡 CD102-6	台	1
3	05 双色机	BEIREN21050E	台	1
4	上光机	RHW-1200JUV	台	1
5	全自动上光机	ZMG104-UV/1R	台	1
6	切纸机	SQZK130E-A10	台	2
7	弯板打孔机	TY-200	台	1
8	模切机	ML1040	台	1
9	检品机	DH-HSJP550-21BAME	台	1
10	糊盒机	MK550FBII	台	1

11	压光机	YG-1200	台	2
12	喷码机	PM1020Z-LED	台	1

#### 4、原辅材料消耗

本项目主要原辅材料详见表 4，其理化性质见表 5。

表 4 项目主要原辅材料一览表

序号	材料名称	储存方式	规格	储存量	年用量	供货来源
1	免冲洗版	箱装	1030*790*0.27 /1050*820*0.27	240 张	2800 张	市场采购
2	白卡纸	箱装	300-350 g/m <sup>2</sup>	10t	2000t	市场采购
3	双胶纸	箱装	105-200g/m <sup>2</sup>	1.8t	40t	市场采购
4	彩印油墨	桶装	1kg/桶，12 桶/箱	1.5t	27t	市场采购
5	喷码油墨	桶装	1kg/桶，12 桶/箱	0.5t	3t	市场采购
6	糊盒胶（水性胶黏剂）	桶装	MA-703250kg/桶	1.0t	3.5t	市场采购
7	异丙醇	桶装	20kg/桶	0.15t	1.8t	市场采购
8	环保型润版液	桶装	FS13-200，20kg/桶	0.1t	1.3t	市场采购
9	水性光油	桶装	50kg/桶	1t	4.8t	市场采购
10	工业酒精	桶装	170kg/桶	0.5t	4t	市场采购

表 5 项目主要原辅材料理化性质一览表

序号	材料名称	主要成分	理化性质	用途
1	免冲洗版	99%铝，1%树脂及着色剂	/	制版
2	彩印油墨	34%松香、30%亚麻油、10%豆油、4.7%碳酸钙、0.3%钴、21%颜料红	红色无味粘性胶体，熔点 825℃，密度 2.83g/cm <sup>3</sup>	彩色印刷
3	喷码油墨	20%-25%1,6-己二醇二丙烯酸酯、10%-20%1-乙烯基六氢-2H-y 庚因-2-酮、10%-20%新戊二醇聚甲基环氧乙烷二丙烯酸酯、5%-10%2-[[3-[(烯丙酰基)氧]-2,2-双[[[(烯丙酰基)氧]甲基]丙氧基]甲基]-2-[[[(烯丙酰基)氧]甲基]-1,3-丙二醇二丙烯酸酯、5%-10%2-丙烷酸异癸酯、2.5%-5%二苯基(2,4,6-三甲基苯甲酰基)氧化膦; 2,4,6-三甲基苯甲酰基二苯基氧化膦、1%-2.5%苯基双(2,4,6-三甲基苯甲酰)氧化膦	黑色具有特征气味液体，沸点 217℃ (423 ℉（华氏度）)，闪点 96℃	喷码印刷
4	糊盒胶（水性胶黏剂）	乙酸乙烯酯和乙烯聚合物、丙烯酸酯类共聚物、去离子水	乳白色匀质乳液，沸点 100℃	糊盒
5	异丙醇	异丙醇	无色透明具有乙醇气味的可燃性液体，能与醇、醚、氯仿和水混溶。沸点	添加于润版液中，增强润版效果

			atm,°C,101.3kPa) : 82.45, 熔点(atm,°C): -87.9, 相对密度 (g/mL,20°C,atm) : 0.7863, 相对蒸汽密 度(g/mL,空气=1) : 2.1 燃点(atm,°C) : 460	
6	环保型 润版液	甘油、5-氯-2-甲基-3 异噻唑酮、2-甲基 3 异噻唑酮混合物、水	与水混溶, 比重(水) 1.045-1.056	润版
7	水性 光油	苯烯酸丁酯、苯乙烯共聚乳液、消泡剂 等	乳白色粘稠液体, 溶 于水, 密度: 1.05, 沸点范围: 98~100°C	覆于喷码之 后的纸板上, 起保护油墨 作用
8	工业酒精	99%乙醇	无色透明、易燃易挥 发液体。溶于水、乙 醇、乙醚和氯仿。能 溶解许多有机物和若 干无机物。有酒的气 味和刺激性辛辣味。 相对密度(20°C/4°C): 0.793, 沸点: 78. 32°C, 蒸气压 (20 °C): 5. 732kPa。	添加于水性 光油中, 起到 稀释作用

## 七、公用工程

### 1、给排水

#### (1) 给水

根据建设单位提供的资料, 本项目用水主要为生活用水。项目用水由咸阳恒兴科工贸有限公司厂区自备水井供水, 可满足项目用水需求。

生活用水: 项目年生产 280 天, 工人 50 人, 工人食宿自理。根据《陕西省行业用水定额》(DB61/T943-2014), 办公生活用水量按 35L/人·d, 则生活用水总量为 1.75m<sup>3</sup>/d, 490m<sup>3</sup>/a, 产污系数以 0.8 计算, 生活污水量为 392m<sup>3</sup>/a (1.4m<sup>3</sup>/d)。

#### (2) 排水

办公生活污水经咸阳恒兴科工贸有限公司厂区现有 100m<sup>3</sup>化粪池处理后, 定期清掏, 由附近村民拉走肥田, 不外排。

### 2、供电

由市政供电系统供给。

### 3、供暖、制冷

项目生产车间不设置取暖、制冷设施, 办公采用分体式空调供暖、制冷。

### 4、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员50人，均不在厂区食宿，生产车间实行8小时一班制，每天2班，年工作280天。

## 八、平面布置

项目租赁咸阳恒兴科工贸有限公司现有厂房，结合工艺要求及场地的条件，厂房自西向东大致分为库房仓储区、生产区、办公及辅助用房。危废间位于库房北侧。

项目总平面布置合理规划，做到功能分区、系统分明、布置整齐；生产、办公生活、辅助和运输布置既考虑项目生产的需要，又方便作业，尽量避免物流与人流相互交叉、往复。厂区布局基本符合工艺流程的物料走向，减少了物流的运输时间和成本。总体而言，本项目布局较为合理。平面布置示意图见附图3。

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，租赁已建厂房，不存在原有污染问题。

## 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）

### 1、地理位置

秦汉新城位于西咸新区的几何中心，是西咸新区五大功能组团的核心区域，是面积最大的文化新城，位于西安、咸阳两市主城区以北，规划范围包括渭城区的正阳、窑店、渭城、周陵镇福银高速以南的区域，秦都区的双照镇，兴平市茂陵的周边区域，泾阳县的高庄镇(部分)，总面积 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。

本项目位于陕西省西咸新区秦汉新城双照街办五陵塬路 08 号，具体地理坐标为 N34.380297，E108.679161，项目地理位置详见附图 1。

### 2、地形地貌

秦汉新城位于渭河地堑北缘中段，岐山至富平断裂带两侧。地势西北高、东南低。东西长约 20km，南北宽约 15km，项目位于秦汉新城西部，标高在 410m-490m 之间。秦汉新城地貌类型由北向南划分为三类：北部为泾河冲积平原，中部黄土台塬，南部为渭河冲积平原。中部黄土台塬大致以宝鸡峡高干渠以及渭城区与泾阳县分界的台塬为界，根据地形高差又可分为一级台塬地和二级台塬地。区内地势中部高，南北两侧低，由南、北两侧向中部呈阶梯状倾斜。

本项目所在区域为城市建成区，总体地势开阔平坦，起伏和缓，地形、地貌条件良好。

### 3、地质

项目区位于新生代渭河断陷盆地中部。其南北夹峙于渭河河槽与黄土台塬之间，系新生代初(或中生代末)形成的汾渭断陷构造盆地的一部分。本区北邻鄂尔多斯地台，南接秦岭地槽。西安—周至凹陷由东向西伸入本区，形成活动断层纵横切割的地质构造特征。南有秦岭北侧大断裂，北有口镇—关山断裂与鲁桥—阎良断裂，西有岐山—哑柏断裂，东有长安—灞桥断裂。宝鸡—华县断裂带(亦称渭河断裂带)，横贯本区，在境内发育成两条隐伏断层：一条沿渭河Ⅲ级阶地前缘展布，向东延伸到Ⅰ级阶地；另一条顺黄土台塬与Ⅲ级阶地交接处伸展。两条断层近乎平行，走向 NEE，为迄今仍在活动着的较大断层。本区属渭河断陷盆地 4 个构造分区中的挤压—扭动掀斜区。大致以渭河河床为界，北部属强烈掀斜上升区，南部为断隆下降区。

本区新构造运动的表现：地貌特征：北部为黄土台塬，南部渭河平原，二者以“咸阳断裂带”的隐伏断层为界，相对高差达 70—160 米，从台塬至渭河谷底呈阶梯状倾斜；黄土台

塬地势高亢,塬面上凹地与梁状地相间分布;渭河平原为三级阶地; 断裂活动: 本区三级阶地前后缘发育为渭河断裂带的两条近东西向陷伏断层(F1、F2),沿 F1(三级阶地前缘)有马跑泉、大泉、魏家泉等一系列低温泉水出露。2101—1986 年咸阳市的水准测量资料说明渭河断裂带北盘持续相对掀升,南盘却相对沉陷。位处断裂带南侧的尹家村新石器遗址距地表深 1.0 米,其下沉速度为 0.2mm/年。本区新构造运动的总趋势是北翘南陷。

#### 4、气候、气象

秦汉新城地处内陆中纬度地带,属暖温带大陆季风气候,四季分明,雨热同季。年平均气温 9.0℃~13.2℃,最热月(7 月)平均气温 21.2~26.5℃,最冷月(1 月)气温 -0.5~-0.9℃,极端最高气温 42℃,极端最低气温 -19.7℃;湿度南高北低;全年太阳辐射  $4.61 \times 10^9 \sim 4.99 \times 10^9 \text{J/m}^2$ ,年累积光照时数 2017.2~2346.9h,6、7、8 三个月的日照时数约占全年 32%;多年平均降雨量 577mm,主要集中在 7~9 月,占总量的 50~60%;受季风环境影响,冬季多北风和西北风,夏季多南风 and 东南风,市区全年的主导风向为东北风,频率 16.2%,次主导风向为东北东,频率 14.4%,静风频率 23%,年平均风速 1.9m/s;全年无霜期 208 天。

#### 5、地表水

秦汉新城境内有泾河、渭河两条过境河流,均属渭河水系。

#### 6、地下水

本地区属于关中冲积、洪积平原,具有以松散岩类孔隙水为主的河谷盆地型水文地质特征,其动态主要受渭河的影响,补给主要依靠大气降水渗入和河流渗漏,含水层沿渭河呈条带状分布,面积广大,水量丰富。渭河平原区为强富水区,潜水总流向南东,埋深 4~11m 与 19~40m 之间,开采深度 17~50m,单井涌水量 10~20m<sup>3</sup>/h;承压水总流向南东,埋深 200~250m。

## 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(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

根据《环境影响评价技术导则》(HJ2.3-2018), 本项目地表水环境评价等级为三级 B, 不需要进行现状监测调查。根据 HJ610-2016《环境影响评价技术导则·地下水环境》附录 A 识别本项目属于“N 轻工 114、印刷;”报告表类别, 为 IV 类项目, 不开展地下水环境影响评价。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A, 识别项目土壤环境影响评价项目类别属于其他 IV 类建设项目, 可不开展土壤环境影响评价工作。因此本章节只对环境空气及声环境现状进行评价。

### 1、环境空气质量现状

#### (1) 区域环境空气质量达标判定

本项目位于秦汉新城范围内, 根据陕西省环境保护厅公布的环保快报《2019 年 12 月及 1~12 月全省环境空气质量状况》, 秦汉新城 2019 年全年优良天数 234 天, 重污染以上天数 32 天, 空气质量综合指数 5.65。

区域环境质量统计结果见下表。

表 6 秦汉新城环保快报统计结果

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标 情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	42	40	105	不达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	97	70	138	不达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	60	35	171	不达标
CO ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	第 95 百分位数日均值	1.5	4	37.5	达标
O <sub>3</sub> (8h 平均)	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	158	160	99	达标

根据统计结果, 项目所在区 SO<sub>2</sub> 年均浓度、CO<sub>24h</sub> 平均浓度、O<sub>3</sub>8h 平均浓度达标, PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>2</sub> 年均浓度超标, 判定项目所在区域为不达标区。

#### (2) 补充监测

核工业二〇三研究所分析测试中心开展了环境空气补充监测, 污染物为非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯, 监测时间为 2020 年 5 月 22 日-28 日, 连续监测 7 天, 监测点位为 G1 项目南侧敏感点崔家村, 监测因子采样和分析方法见表 7。

表 7 环境空气分析及检出限

类别	项目	监测方法及依据	检测仪器	检出限
----	----	---------	------	-----



环境 空气	非甲烷 总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃 的测定 直接进样- 气相色谱法》 (H604-2017)	气相色谱仪 GC-2030 (FJC004-2017)	$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$
	苯、甲 苯、二 甲苯	《环境空气 苯系物的测定活性炭 吸附/二硫化碳解吸- 气相色谱法》 (H584-2010)	气相色谱仪 GC-2030 (FJC004-2017)	$1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$

监测点位见附图 4，监测结果见表 8。

表 8 大气监测数据一览表 ( $\text{mg/m}^3$ )

监测点位	监测日期		监测项目			
			非甲烷总烃	苯	甲苯	二甲苯
G1	5.22	第一次	1.23	0.0141	0.132	0.0015ND
		第二次	0.36	0.0106	0.135	0.0015ND
		第三次	1.83	0.0108	0.127	0.0015ND
		第四次	1.93	0.0118	0.044	0.0015ND
	5.23	第一次	1.49	0.0136	0.169	0.0015ND
		第二次	1.61	0.0103	0.119	0.0015ND
		第三次	1.71	0.0064	0.129	0.0015ND
		第四次	1.24	0.0058	0.098	0.0015ND
	5.24	第一次	1.90	0.0158	0.018	0.0015ND
		第二次	1.55	0.0065	0.024	0.0015ND
		第三次	1.76	0.0080	0.061	0.0015ND
		第四次	1.28	0.0103	0.080	0.0015ND
	5.25	第一次	0.82	0.0081	0.011	0.0015ND
		第二次	0.43	0.0141	0.021	0.0015ND
		第三次	0.61	0.0174	0.023	0.0015ND
		第四次	0.91	0.0214	0.024	0.0015ND
	5.26	第一次	0.70	0.0089	0.033	0.0015ND
		第二次	1.15	0.0095	0.177	0.0015ND
		第三次	0.70	0.0095	0.172	0.0015ND
		第四次	1.16	0.1070	0.119	0.0015ND
	5.27	第一次	0.35	0.0082	0.046	0.0015ND
		第二次	1.31	0.0158	0.129	0.0015ND
		第三次	1.37	0.0083	0.040	0.0015ND
		第四次	0.48	0.0544	0.029	0.0015ND
	5.28	第一次	0.96	0.0188	0.028	0.0015ND
		第二次	1.56	0.0181	0.042	0.0015ND
		第三次	0.84	0.0234	0.036	0.0015ND
		第四次	1.01	0.0164	0.076	0.0015ND
国家标准（mg/m³）			2.0	0.11	0.2	0.2

超标率%	0	0	0	0
最大超标倍数	0	0	0	0

由监测结果可以看出，项目所在地非甲烷总烃一次监测值未超标，满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准；苯、甲苯、二甲苯监测结果满足《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018 附录 D 限值要求。

## 2、声环境质量现状

2020 年 5 月 22 日~23 日，核工业二〇三研究所分析测试中心开展了声环境质量现状监测。

监测项目：等效连续 A 声级。

监测频次：连续监测 2 天，昼夜各监测 1 次。

监测布点：在咸阳恒兴科工贸有限公司四周边界各布设 1 个监测点位（1#~4#），监测时项目北侧路易高登服装厂正在施工。监测点位见附图 4。声环境质量现状监测结果见表 9。

表 9 环境噪声监测结果

监测点位	2020 年 5 月 22 日		2020 年 5 月 23 日		执行标准
	昼间 (Leq)	夜间 (Leq)	昼间 (Leq)	夜间 (Leq)	
1#厂界东侧	54.4	45.7	54.9	47.1	昼间≤60dB(A); 夜间≤50dB(A)
2#厂界南侧	53.7	41.9	53.3	42.9	
3#厂界西侧	54.1	43.6	53.7	43.7	
4#厂界北侧	54.8	43.2	54.3	44.8	

由监测结果可知：项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求。

## 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

通过现场踏查，环境保护目标见表 10。

表 10 主要环境保护目标

环境要素	名称	坐标(UTM,49S)/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
环境空气	府阳北村	285212.72	3809066.80	学生	人群	二类区	NW	2330
	府阳村	285179.13	3808804.49	居住区	人群	二类区	NW	2090
	府南村	285251.15	3808511.99	居住区	人群	二类区	NW	1820

	庞东村	284176.15	3808342.81	居住区	人群	二类区	NW	2320
	西石村	287150.50	3807195.24	居住区	人群	二类区	E	470
	东石村	287870.29	3807849.02	居住区	人群	二类区	E	1720
	马家窑村	287729.93	3805829.25	居住区	人群	二类区	SE	1940
	黄家窑村	287249.85	3805503.32	居住区	人群	二类区	SE	1656
	崔家村	286195.86	3806606.39	居住区	人群	二类区	S	210
	苏家寨村	286718.95	3805021.53	居住区	人群	二类区	S	1980
声环境	项目厂界外 200m			《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准				

## 评价适用标准

环境质量标准	<p>1、环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）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》限值；苯、甲苯、二甲苯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018 附录 D。</p> <p>2、声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。</p>												
污染物排放标准	<p>1、运营期 VOCs 废气排放执行《陕西省挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017），其中非甲烷总烃厂区内监控点浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A1 限值。</p> <p>2、生活污水不外排。</p> <p>3、噪声排放执行（GB12348-2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准。</p> <p>4、一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中相关要求；危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的相关规定。</p>												
总量控制指标	<p>据工程的排污特点和国家污染物总量控制的要求，结合本项目污染排放特征，对 VOCs 实行排放总量控制。项目总量控制指标见表 11。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 11 项目总量控制指标一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="277 1525 1428 1854"> <thead> <tr> <th>VOCs 项目</th><th>总量 (t/a)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃</td><td>2.08</td></tr> <tr> <td>苯</td><td>0.03</td></tr> <tr> <td>甲苯</td><td>0.14</td></tr> <tr> <td>二甲苯</td><td>0.18</td></tr> <tr> <td>VOCs 合计</td><td>2.43</td></tr> </tbody> </table>	VOCs 项目	总量 (t/a)	非甲烷总烃	2.08	苯	0.03	甲苯	0.14	二甲苯	0.18	VOCs 合计	2.43
VOCs 项目	总量 (t/a)												
非甲烷总烃	2.08												
苯	0.03												
甲苯	0.14												
二甲苯	0.18												
VOCs 合计	2.43												

建设项目工程分析

工艺流程及产污环节简述

本项目为租赁现有厂房，不涉及土建工程，施工期对环境的主要影响已结束，只有设备的简单安装，故对其影响进行简要分析。

营运期:

(1) 项目生产工艺流程及产污环节

本项目主要产品为药盒，生产工艺及产物环节如下图：

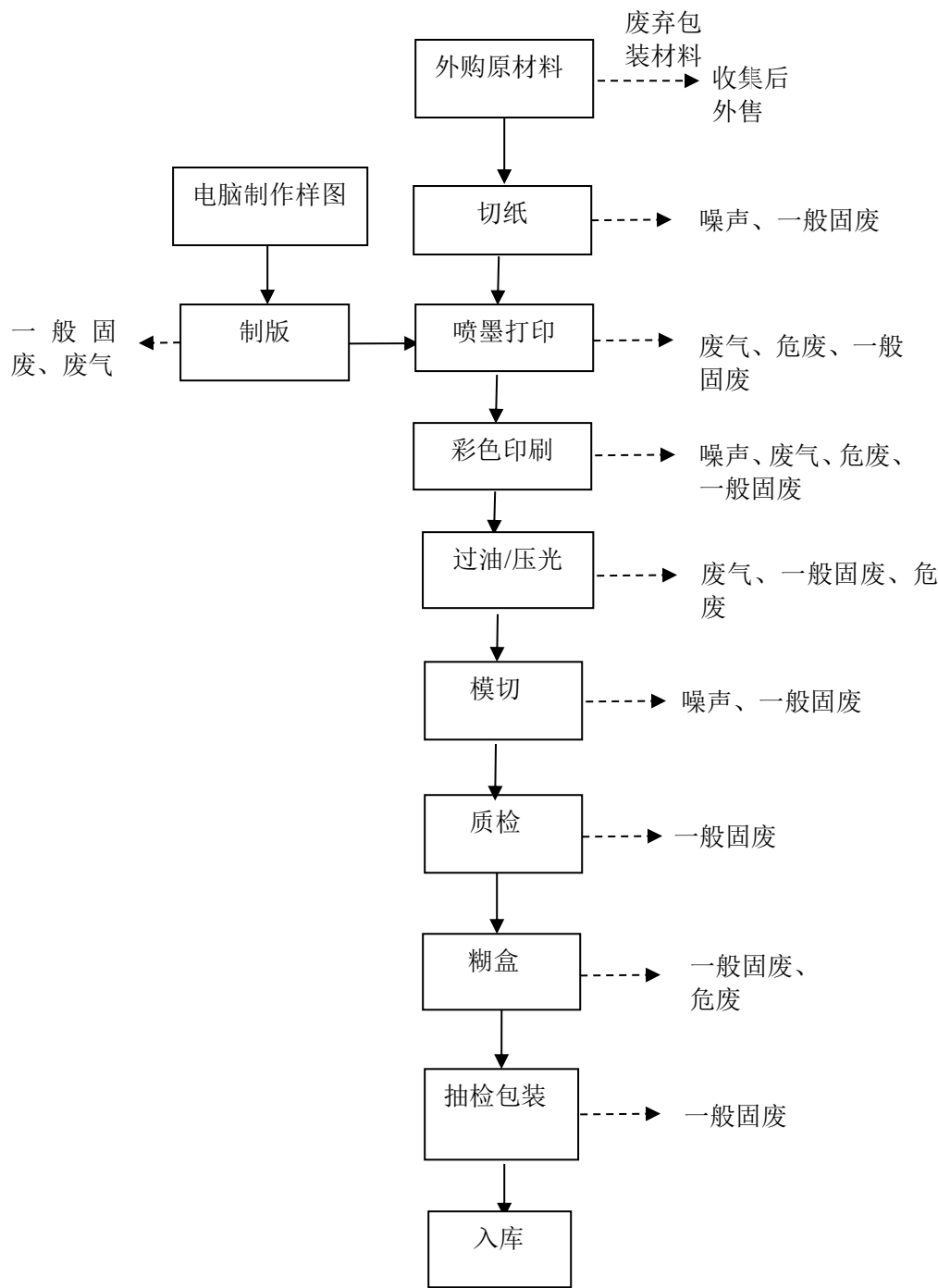


图 1 项目生产工艺流程及产污节点图

### 工艺流程简述:

#### ①产品设计

由本公司设计人员对产品进行设计或由客户委托外单位设计。

#### ②制版

本项目制版采用免冲洗板制版,采用制版机,利用激光机将设计图印制在免冲洗板(CTP板)上。CTP板放入制版机,根据设计图复杂程度,制作时间约1~3min,成品完成。此过程产生少量废板、极少量粉尘。粉尘直接由制版机内部滤筒收集,气体排入室内,滤筒半年更换一次。废板与废滤筒均为一般固废,分类收集,外售处置。

#### ③裁切

利用切纸机将原料纸张裁切至合适尺寸。此过程产生裁切噪声以及废纸壳边角料,属于一般废物,收集后外售处置。

#### ④喷墨打印

采用喷码机给纸张打印专用条码。此过程使用的原料为喷码油墨(成分见附件),因此会产生设备噪声,有机废气,废纸,以及废油墨、擦拭油墨的废棉纱、废抹布、废油墨桶等危险废物。

#### ⑤彩色印刷

将CTP印板上的图文通过彩色胶印机进行印刷。

此过程使用的原料为环保型彩印油墨(成分见附件),彩色印刷时还会使用润版液进行润版。因此会产生设备噪声,有机废气,废纸、废异丙醇桶,以及润版时产生的废棉纱、废抹布、废润版液(多次擦拭后为粘稠状)、废润版液包装桶等危险废物。

#### ⑥过油/压光

喷墨、印刷后的纸张通过过油机给表面覆一层油膜,以此保护油墨在后续工序中不被破坏。过油机在常温常压下运行,压光机压光温度约40~80℃,压光过程中加热温度较低,会产生少量有机废气,废光油桶、废乙醇桶(乙醇为水性光油中的添加剂),以及废光油包装袋等危险废物。

项目有机废气经收集后统一通过1套活性炭吸附装置处理后经1根15米高排气筒排放。为保证处理效果,废气净化装置中的活性炭每半年更换一次,因此还会产生废活性炭。项目产生的一般固废收集后外售,危险废物分类收集后贮存于危废暂存间,定期交由有资质单位进行危险废物处置。

#### ⑦模切

压光后的纸张经过自动模切机进行模切，以供后续糊盒。此过程会产生设备噪声及废纸壳。废纸壳收集后外售处置。

#### ⑧质检

模切后的纸张经过自动检品机进行检验，此过程会产生少量尺寸不合格的纸张，收集后外售处置。

#### ⑨糊盒

质检合格的纸张经过糊盒机自动糊盒，糊盒过程保持常温常压。根据甲方需求，极少数较大尺寸药盒需要人工糊盒。此过程会产生废纸盒及废胶桶。废纸盒收集后外售，废胶桶收集贮存于危废暂存间，定期交由有资质单位进行危险废物处置。

#### ⑩抽检、包装

人工进行质量抽检，包装入库待发。此过程产生少量不合格产品及包装废物。

#### （2）其他产污环节

职工日常生活期间会产生生活污水、生活垃圾等。

### 主要污染工序

#### 施工期污染源分析：

设备安装会产生一般的施工粉尘、施工人员的盥洗废水和生活垃圾、噪声以及一般的固体废物，产生量均较小。

#### 运营期污染源分析：

##### 1、废气污染源强

本项目产生废气的环节主要为印刷环节产生的油墨废气及过油、压光过程中产生的少量异味，主要成分为非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯。

非甲烷总烃主要是在喷墨打印、彩色打印以及过油压光过程中产生。

根据甲方提供的资料，本项目喷墨印刷过程中使用的油墨，其主要成分为20%-25%1,6-己二醇二丙烯酸酯、10%-20%1-乙基六氢-2H-y 庚因-2-酮、10%-20%新戊二醇聚甲基环氧乙烷二丙烯酸酯、5%-10%2-[[3-[(烯丙酰基)氧]-2,2-双[[[(烯丙酰基)氧]甲基]丙氧基]甲基]-2-[[[(烯丙酰基)氧]甲基]-1,3-丙二醇二丙烯酸酯、5%-10%2-丙烷酸异癸酯、2.5%-5%二苯基(2,4,6-三甲基苯甲酰基)氧化膦; 2,4,6-三甲基苯甲酰基二苯基氧化膦、1%-2.5%苯基双(2,4,6-三甲基苯甲酰基)氧化磷等，使用该油墨会产生少量有机废气，其主要成分为非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯。彩色印刷过程中使用的为环保型油墨，其主要成分为34%松香、30%亚麻油、10%豆油、4.7%碳酸钙、0.3%钴、21%颜料红，

使用该油墨印刷会挥发少量的有机废气，主要为非甲烷总烃。根据顾客需求有部分产品需要过油、压光，压光的工作温度一般为 40-80℃，水性光油受热会产生少量的异味，以非甲烷总烃计。

项目产生的废气拟通过集气罩收集（过油压光区封闭后由集气罩收集废气）后，混合有机废气统一经 1 套活性炭吸附装置处理后，由 1 根 15 米高排气筒排入大气。根据建设单位提供资料，该套处理设施收集效率约 90%，处理效率 85%，处理风量 20000m<sup>3</sup>/h。

由于陕西中核大地实业有限公司彩印厂项目位于咸阳市秦都区渭阳西路 48 号，且与本项目原辅料、产能、工艺均一致，因此本项目有机废气污染物源强类比陕西中核大地实业有限公司彩印厂项目得出。

（1）非甲烷总烃：项目非甲烷总烃年产生量 8.88t/a，产生速率为 1.98kg/h。则项目非甲烷总烃有组织产生量 8.0t/a，产生速率为 1.8kg/h，产生浓度约 90mg/m<sup>3</sup>；经处理后排放量 1.2t/a，排放速率 0.27kg/h，排放浓度 13.5mg/m<sup>3</sup>；非甲烷总烃无组织散逸 0.88t/a，排放速率 0.19kg/h。

（2）苯：项目苯年产生量 0.14t/a，产生速率为 0.03kg/h。则项目苯有组织产生量 0.13t/a，产生速率为 0.036kg/h，产生浓度约 1.8mg/m<sup>3</sup>；经处理后排放量 0.02t/a，排放速率 5.4×10<sup>-3</sup>kg/h，排放浓度 0.27mg/m<sup>3</sup>；苯无组织散逸 0.01t/a，排放速率 2×10<sup>-3</sup>kg/h。

（3）甲苯年产生量 0.59t/a，产生速率为 0.13kg/h。则项目甲苯有组织产生量 0.53t/a，产生速率为 0.13kg/h，产生浓度约 6.5mg/m<sup>3</sup>；经处理后排放量 0.08t/a，排放速率 0.02kg/h，排放浓度 1.0mg/m<sup>3</sup>；甲苯无组织散逸 0.06t/a，排放速率 0.01kg/h。

（4）二甲苯年产生量 0.77t/a，产生速率为 0.17kg/h。则项目二甲苯有组织产生量 0.7t/a，产生速率为 0.16kg/h，产生浓度约 8.0mg/m<sup>3</sup>；经处理后排放量 0.11t/a，排放速率 0.025kg/h，排放浓度 1.25mg/m<sup>3</sup>；二甲苯无组织散逸 0.07t/a，排放速率 0.01kg/h。

项目有机废气产排情况详见下表。

表 12 有机废气产排情况一览表

产生工段	污染物名称	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	治理措施	收集效率	处理效率	排放方式	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)	执行标准(mg/m³)			
生产车间	非甲烷总烃	8.88	1.98	集气罩+活性炭吸附装置+1根15米高排气筒	90%	85%	有组织	1.2	0.27	13.5	50			
		无组织	0.88				0.19	/	3（厂界最高允许浓度）					
	苯	0.14	0.03				有组织	0.02	5.4×10 <sup>-3</sup>	0.27	1			
							无组织	0.01	0.002	/	0.1（厂界最高允许浓度）			
	甲苯	0.59	0.13				有组织	0.08	0.02	1.0	3			



							无组织	0.06	0.01	/	0.3（厂界最高允许浓度）
	二甲苯	0.77	0.17				有组织	0.11	0.025	1.25	12
							无组织	0.07	0.01	/	0.3（厂界最高允许浓度）

## 2、废水

本项目运营过程中不产生生产废水，废水主要为工作人员办公生活污水，产生量为 392m<sup>3</sup>/a，主要污染物质为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等，其产生浓度分别为 340mg/L、150mg/L、200mg/L、24mg/L，办公生活污水依托咸阳恒兴科工贸有限公司厂区化粪池处理后定期清掏，由附近村民拉走肥田。

## 3、噪声

本项目产生噪声的设备主要有印刷机、裁纸机、模切机、糊盒机、压光机、过油机以及环保设施配套的风机等，具体噪声源强见表 13。

表 13 项目主要设备噪声排放一览表

序号	设备名称	数量 (台/套)	噪声声源 dB (A)	采取治理措施	治理后噪声 值 dB (A)
1	6 色胶印机	1	65~70	基础减振，车间内合理布局、厂房隔声、厂区内建筑物遮挡、距离衰减约减噪 15~20dB (A)	53
2	08 单色机	1	65~70		53
3	裁纸机	1	70~80		58
4	过油机	1	65~70		53
5	模切机	1	70~80		53
6	压光机	2	65~70		53
7	风机	1	95~100		85

## 4、固体废物

项目主要的固体废弃物包括员工生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

### (1) 生活垃圾

项目劳动定员总人数为 50 人，生活垃圾产出量按 0.5kg/d·人计，则生活垃圾产生量约 0.025t/d，7t/a，分类收集后按照环卫部门要求外运处置。

### (2) 一般工业固体废物

根据建设单位提供的资料，项目生产过程中合格率很高，产生不合格品很少。本项目运营期产生的一般工业固废主要为制版过程产生的废板、制版机收尘装置产生的废滤筒，剪裁、模切及印刷、检品过程产生的废纸板、废包装，另外还有废水性光油桶、废异丙醇桶、废乙醇桶等，此类固体废物分类收集，外售废品回收公司综合利用。

### (3) 危险废物

大气净化装置采用活性炭吸附，为保证处理效果，活性炭每半年更换一次，更换的废活性炭，废油墨、废油墨桶、印刷机更换油墨时擦拭油墨的废棉纱、废抹布，废润版液（多次擦拭后为粘稠状）、润版擦拭过程中产生的废抹布、废润版液桶、废胶桶以及水性光油桶内塑料袋（水性光油存于桶中，但桶内仍有一层塑料袋包装，因此废桶为一般固废，内层塑料袋为危险废物）等属危险废物，分类收集、集中贮存于项目危废暂存间并定期交由有危废处置资质的单位安全处置。

项目主要固体废物产生及排放情况见表 14。

**表 14 项目主要固体废物产生及排放情况一览表**

序号	类别	产生工序	废物名称	废物类别	废物代码	主要成分及特性	产生量(t/a)	处理处置方法
1	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	/	/	/	7.0	分类收集后按照环卫部门要求处置
2	一般固废	生产过程	废板	/	/	/	0.028	统一收集，外售处置
			废滤筒	/	/	/	0.005	
			废纸板、废包装	/	/	/	10.0	
			废乙醇桶	/	/	/	0.01	
			废异丙醇桶	/	/	/	0.01	
			废光油桶	/	/	/	0.01	
3	危险废物	生产工序	废油墨	HW12	900-299-12	废油墨	0.064	暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置
			废润版液	HW06	900-464-06	废有机溶剂	0.56	
			废光油包装袋	HW49	900-041-49	含有机溶剂	0.01	
			废润版液桶	HW49	900-041-49	含有机溶剂	0.02	
			废胶桶	HW49	900-041-49	沾染粘合剂	0.01	
			废油墨桶	HW49	900-041-49	沾染油墨	0.2	
			废活性炭	HW49	900-041-49	废活性炭	2.4	
			废棉纱抹布	HW49	900-041-49	沾染油墨或有机溶剂	1.2	

## 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	排气筒 (有组织)	非甲烷总烃	8.0t/a，90mg/m <sup>3</sup>	1.2t/a，13.5mg/m <sup>3</sup>
		苯	0.13t/a，1.8mg/m <sup>3</sup>	0.02t/a，0.27mg/m <sup>3</sup>
		甲苯	0.53t/a，6.5mg/m <sup>3</sup>	0.08t/a，1.0mg/m <sup>3</sup>
		二甲苯	0.7t/a，8.0mg/m <sup>3</sup>	0.11t/a，1.25mg/m <sup>3</sup>
	生产车间 (无组织)	非甲烷总烃	0.88t/a，0.19kg/h	0.88t/a，0.19kg/h
		苯	0.01t/a，0.002kg/h	0.01t/a，0.002kg/h
		甲苯	0.06t/a，0.01kg/h	0.06t/a，0.01kg/h
		二甲苯	0.07t/a，0.01kg/h	0.07t/a，0.01kg/h
水污 染物	生活污水	产生量	392m <sup>3</sup> /a	0
		COD	340mg/L，0.12t/a	0
		BOD <sub>5</sub>	150mg/L，0.05t/a	0
		SS	200mg/L，0.07t/a	0
		NH <sub>3</sub> -N	24mg/L，0.009t/a	0
		TN	40mg/L，0.0010t/a	0
		TP	4mg/L，0.0001t/a	0
固体 废物	职工生活	生活垃圾	7.0	分类收集后由环卫部门清运
	一般工业 固废	废板	0.028	统一收集，外售处置
		废滤筒	0.005	
		废纸板、废包装	10.0	
		废乙醇桶	0.01	
		废异丙醇桶	0.01	
		废光油桶	0.01	
	危险废物	废油墨	0.064	交有资质单位处置
		废润版液	0.56	
		废光油包装袋	0.01	
		废润版液桶	0.02	
		废胶桶	0.01	
		废油墨桶	0.2	
		废活性炭	2.4	
废棉纱抹布		1.2		
噪声	运营期项目主要噪声为：生产设备的运行噪声，噪声值约为 65-100dB（A）。			
主要生态影响（不够时可附另页）				
本项目购买现有已建厂房内进行生产，根据调查项目附近人类活动频繁、无珍稀动植物，建设单位做好各项污染防治措施，使污染物全部达标排放，对当地生态环境影响较小。				

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析

设备安装施工期间，大气污染物主要为施工粉尘，产生量小，施工周期短，且施工均在车间内进行，随着施工期结束而消失，所以施工期大气污染物对周围环境影响甚微。施工期产生的生活污水为盥洗废水，依托厂区现有卫生设施，不会对周围环境产生明显影响。施工主要噪声设备有电钻、手工钻、切割机等，均在厂房内施工作业，同时夜间不作业，且项目四周为工业企业，所以产生的噪声对周围环境影响较小。设备安装产生的建筑垃圾运至城市建设主管部门指定的地点进行处置，产生的生活垃圾量较小，集中收集后交由环卫部门清运处置，施工期产生的固体废物经上述处理后，对周围环境影响较小。

### 运营期环境影响分析

本项目主要污染源：生产过程产生的有机废气；生活污水；生产设备运行噪声；生活垃圾、一般工业固废及危险废物等。

#### 一、大气环境影响

根据工程分析可知，项目产生废气主要为有机废气，其主要成分为非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯。

##### 1、评价等级判定

##### (1)评价因子和评价标准

根据本项目大气污染物排放特点，并结合项目所在区域自然等环境特点，确定评价因子和评价标准见表 15。

表 15 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社出版的国家环境保护局科技标准司）  《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018） 附录 D
苯	1 小时平均	0.11	
甲苯	1 小时平均	0.2	
二甲苯	1 小时平均	0.2	

##### (2)估算模型参数

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的推荐的估算模型 AERSCREEN 进行筛选计算，估算模型参数见表 16。

表 16 估算模型参数表

参数	取值
----	----

城市农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项）	/
最高温度℃		42
最低温度℃		-19.7
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

### (3)污染源参数

项目污染源参数见表 17、表 18。

表 17

点源参数表

编号	名称	污染物	排气筒底部 中心坐标/m		排气筒 底部海 拔高度 /m	排气 筒高 度/m	排气 筒 出口内 径/m	烟气 流速 /(m/s)	烟气 温度 /°C	年排放 小时数 /h	排放 工况	排放 速率 /（kg/h）
			X	Y								
1	排气筒	非甲烷 总烃	0	0	594	15	0.74	12.9	25	4480	正常 排放	0.27
		苯										5.4×10 <sup>-3</sup>
		甲苯										0.02
		二甲苯										0.025

表 18

矩形面源参数表

编号	名称	污染物	面源起点 坐标/m		面源 海拔 高度/m	面源 长度 /m	面源 宽度 /m	与正北 方向夹 角/°	面源有 效排放 高度/m	年排放 小时数 /h	排放 工况	排放 速率/ （kg/h）
			X	Y								
1	项目 厂房	非甲烷 总烃	0	0	594	35	23	90	11	4480	正常 排放	0.19
		苯										0.002
		甲苯										0.01
		二甲苯										0.01

### (4)主要污染源估算模型计算结果

项目主要污染源估算模型计算结果见表 19、20。

表 19

点源估算模型计算结果表

下风向距离/m	点源污染源
---------	-------

	下风向最大质量浓度/mg/m <sup>3</sup>				占标率%			
	非甲烷总烃	苯	甲苯	二甲苯	非甲烷总烃	苯	甲苯	二甲苯
56	0.016543	0.000331	0.001226	0.002757	0.83	0.3	0.61	1.38

表 20 面源估算模型计算结果表

下风向距离/m	面源污染源							
	下风向最大质量浓度/mg/m <sup>3</sup>				占标率%			
	非甲烷总烃	苯	甲苯	二甲苯	非甲烷总烃	苯	甲苯	二甲苯
21	0.1846	0.001758	0.008792	0.008792	9.23	1.6	4.4	4.4

#### (5)评价工作等级

根据上表估算结果，非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯有组织排放源的最大质量浓度占标率分别为 0.83%、0.3%、0.61%、1.38%；非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯无组织排放源的最大质量浓度占标率分别为 9.23%、1.6%、4.4%、4.4%。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气评价等级为二级。

#### 2、环境影响分析

项目产生的废气拟通过集气罩收集后，混合气体经 1 套活性炭吸附装置处理后，由 1 根 15 米高排气筒排入大气。根据工程分析及模型计算结果，本项目非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯有组织排放浓度均能满足《陕西省挥发性有机物排放控制标准》

（DB61/T1061-2017）的要求；非甲烷总烃无组织排放最大落地浓度、有组织排放最大落地浓度均小于大气综排详解中的浓度限值；苯、甲苯、二甲苯无组织排放最大落地浓度、有组织排放最大落地浓度均小于《环境影响评价技术导则 大气环境》

（HJ2.2-2018）附录 D 要求；且项目非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯有组织排放源的最大质量浓度占标率分别为 0.83%、0.3%、0.61%、1.38%；非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯无组织排放源的最大质量浓度占标率分别为 9.23%、1.6%、4.4%、4.4%。

综上所述，项目产生的废气对环境影响较小。

#### 3、污染物排放量核算

##### (1)有组织排放量核算

表 21 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
1	排气筒	非甲烷总烃	13.5	0.27	1.2
		苯	0.27	5.4×10 <sup>-3</sup>	0.02

		甲苯	1.0	0.02	0.08
		二甲苯	1.25	0.025	0.11

(2)无组织排放量核算

表 22 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m <sup>3</sup> )	
1	项目 厂房	生产线	非甲烷 总烃	/	《陕西省挥发性有机物 排 放 控 制 标 准 》 (DB61/T1061-2017)	3.0	0.88
			苯			0.1	0.01
			甲苯			0.3	0.06
			二甲苯			0.3	0.07

(3)项目大气污染物年排放量核算

表 23 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	非甲烷总烃	2.08
2	苯	0.03
3	甲苯	0.14
4	二甲苯	0.18

4、建设项目大气环境影响评价自查表见附表 1。

## 二、水环境影响分析

### 1、地表水环境影响分析

根据工程分析可知，本项目运营期废水主要为员工生活污水。生活污水经厂区化粪池处理后，定期清掏，由周边村民清掏肥田。根据《环境影响评价技术导则》（HJ2.3-2018）表 1 注 10“建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价”项目废水不外排，地表水环境评价等级为三级 B，对周围水环境影响较小。项目地表水环境影响评价自查表见附表 2。

### 2、地下水环境影响分析

#### 1、地下水环境评价等级确定

根据 HJ610-2016《环境影响评价技术导则·地下水环境》附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“N 轻工 114、印刷；”报告表类别，为 IV 类项目，不开展地下水环境影响评价。

#### 2、地下水环境影响分析

项目运行对地下水的污染途径主要来自厂区内跑、冒、滴、漏的污水经土层渗透污染地下水，以及化粪池污水渗漏对环境的影响。该项目污水主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 等。为了确保项目区域地下水不被污染，该项目要确保做好生产装置区、管道沟、污水收集系统等的防渗措施。对于地上管道、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时更换。

通过采取以上措施，本项目建成后对该地区地下水环境的影响较小。

### 三、声环境影响

本项目产生噪声的设备主要有印刷机、裁纸机、模切机、糊盒机、压光机、过油机等，为确保项目设备噪声对周围环境的影响，环评要求如下：

①选用低噪声设备，提高机械设备装配精度，项目所用设备均置于厂房内，并在不影响工艺的前提下将高噪声设备布置在远离厂界及敏感目标的位置。

②加强设备的日常检修、维护，提高润滑度，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振等；

③对项目中处于厂房外的各类环保设施进行密闭隔声、加减振垫处理，确保项目厂界噪声达标。

为说明项目运营过程中噪声对周围环境的影响程度，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）的技术要求，本次评价采取导则上的推荐模式进行预测。

根据《环境影响评价技术导则·声环境》（HJ/T2.4-2009）中规定，在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可用 A 声功率级或某点的 A 声级计算。

#### （1）室内点源

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)推荐的室内声源的声传播模式，将室内声源等效为等效室外点声源，据此，室内声源传播衰减公式为：

$$L_A(r) = L_{p0} - TL + 10 \lg \frac{1 - \bar{\alpha}}{\bar{\alpha}} - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中：L (r) ——距离噪声源 r<sub>m</sub> 处的声压级，dB (A) ；

L<sub>p0</sub> ——为距声源中心 r<sub>0</sub> 处测的声压级 ， dB (A) ；

TL ——墙壁隔声量，dB (A) 。 TL 取 10dB (A) 。

a ——平均吸声系数，本项目中取 0.15；

r ——墙外 1m 处至预测点的距离，参数距离为 1m；



$r_0$ ——参考位置距噪声源的距离，m。

## (2) 多声源声压级的预测

在噪声源众多的情况下，某预测点的声压级为各噪声对该受声点的噪声级分贝值叠加之和。

预测点的多声源叠加模式：

$$Leq(A) = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Ai}}$$

式中： $Leq(A)$ —预测点总声压级；

$L(A)_{ij}$ — $i$  个声源在  $j$  点的的声压级；

$n$ —预测点受声源数量。

运用上述模式预测，对各厂界噪声进行预测，考虑到项目仅昼间运行，因此本次环评只对昼间各厂界噪声进行预测。本项目噪声预测结果表 24。

**表24 噪声预测结果 单位：dB(A)**

点位		1#厂界东侧	2#厂界南侧	3#厂界西侧	4#厂界北侧
项目					
声源距离厂界距离(m)		156	142	138	155
贡献值		46.1	46.9	47.2	46.2
标准	昼间	60			
	夜间	50			

由上表可知，采取隔声降噪、基础减振及距离衰减后，项目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）中的 2 类标准（昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$  夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ ）要求。

综上所述，项目噪声采取相应的治理措施后对周围声环境影响较小。

## 四、固体废物

本项目营运过程中产生的固体废物主要是生活垃圾、一般工业固废及危险废物。

### (1) 生活垃圾

职工办公生活垃圾分类收集，定期由环卫部门清运，做到日产日清；

### (2) 一般工业固废

本项目运营期产生的一般工业固废主要为制版过程产生的废板、制版机收尘装置产生的废滤筒，剪裁、模切及印刷、检品过程产生的废纸板、废包装，另外还有废水性光油桶、废异丙醇桶、废乙醇桶等，此类固体废物分类收集，外售废品回收公司综合利用。

### (3) 危险废物

大气净化装置采用活性炭吸附，为保证处理效果，活性炭每半年更换一次，更换的废活性炭，废油墨、废油墨桶、印刷机更换油墨时擦拭油墨的废棉纱、废抹布，废润版液（多次擦拭后为粘稠状）、润版擦拭过程中产生的废抹布、废润版液桶、废胶桶以及水性光油桶内塑料袋（水性光油存于桶中，但桶内仍有一层塑料袋包装，因此废桶为一般固废，内层塑料袋为危险废物）等属危险废物，分类收集、集中贮存于项目危废暂存间并定期交由有危废处置资质的单位安全处置。危险废物具体产排情况详见表 19。

评价要求企业在生产厂区设置危险废物暂存间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）有关要求设置贮存场所，严禁乱堆乱放和随便倾倒。具体要求如下：

#### ①危险废物的贮存要求

为防止危险废物处置不当引发环境污染事件，危险废物暂存区应按照《危险废物贮存控制标准》（GB18597-2001 及 2013 年修订版）的有关规定进行贮存。并应由专门人负责管理，为防止危险固废堆放期间对环境产生不利影响，应采取以下措施：

a. 废物分类编号，用固定的容器密闭贮存。废弃物进入危险废物暂存区前，均需填写进场清单，经核准后方可存入危险暂存区。

b. 按 GB15562.2《环境保护图形标识--固体废物贮存（处理）场》设置警示标志，盛装含有危险废物的容器上必须粘贴符合标准要求的标签，表明贮存日期、名称、成份、数量及特性。

c. 危废暂存区地面做防渗处理，表面铺设防腐层，地面无裂痕，设施底部必须高于地下水最高水位。四周用围墙及屋顶隔离，不得露天堆放。

#### ②危险废物的出厂运输

危险废物出厂运输应采取危险废物转移“五联单”制度，保证运输安全，防治非法转移和非法处理，保证危险废物的安全监控，防治危险废物污染事故发生。“五联单”中第一联由废物产生者送交环保局，第二联由废物产生者保管，第三联由处置场工作人员送交环保局，第四联由处置场工作人员保存，第五联由废物运输者保存。并且危险废物转移必须填写报告单。在转移的过程中，报告单始终跟随着危险废物，以防止危险废物的非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，方式危险废物的流失和污染事故的发生。

以上处置措施可保证项目产生的一般固废和危险固废均能得到安全和妥善的处理，不会因长期堆放而对周围环境造成不利影响，固废处置措施有效可行，能够做到资源化、无害化，不对外随意排放，因此对当地环境并无危害。

综上所述，项目产生固体废弃物采取以上相应措施后，固体废物不会对周围环境造成

二次污染，对环境影响不大。

## 五、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，识别项目所属行业的土壤环境影响评价项目类别，项目土壤环境影响评价项目类别属于其他 IV 类建设项目。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

## 六、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危害、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性时间或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害还程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

### 6.1 评价依据

#### 6.1.1 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中表 B.1 及 B.2 中的相关数据，同时结合本项目原辅材料理化性质及污染物产生情况，本项目涉及的风险物质主要是异丙醇、乙醇（原辅料）。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当存在多种危物质时，按下式计算物质总量与其临界量的比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

其中：q1、q2、……qn——每种危险物质的最大存在量，t；

Q1、Q2、……Qn——每种危险物质的临界量，t；

当Q<1 时，该项目环境风险潜势为I；当 Q≥1 时，将Q 值划分为①1≤Q<

10；②10≤Q<100；③Q≥100；

表 25 危险物质数量及临界量比值表

物质	储存量（t）	临界量(t)	q/Q
异丙醇	0.15	10	0.015
乙醇	0.5	10	0.05
项目 Q 值Σ			0.065

根据上表，本项目 Q=0.065<1，因此，本项目环境风险潜势为I。

### 6.1.2 风险潜势初判

危险物质总量与其临界量比值  $Q=0.065 < 1$ ，根据 HJ169-2018 该项目环境风险潜势为I。

### 6.1.3 评价工作等级

表 26 评价工作等级确定表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>
<sup>a</sup> 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。				

根据《建设项目环境风险评价技术导则》HJ169-2018 评价等级划分原则，本项目风险潜势为I，仅进行简单分析。

### 6.2 环境敏感目标概况

本项目危险物质在事故情形下的主要环境影响途径为大气。环境敏感目标见下表 27 所示。

表 27 环境风险保护目标表

类别	名称	坐标(UTM,49S)/m		相对厂址方位	相对厂界距离/m	属性	人口数
		X	Y				
环境空气	府阳北村	285212.72	3809066.80	NW	2330	学校	300 人
	府阳村	285179.13	3808804.49	NW	2090	村庄	400 人
	府南村	285251.15	3808511.99	NW	1820	村庄	550 人
	庞东村	284176.15	3808342.81	NW	2320	村庄	600 人
	西石村	287150.50	3807195.24	E	470	村庄	870 人
	东石村	287870.29	3807849.02	E	1720	村庄	1160 人
	马家窑村	287729.93	3805829.25	SE	1940	村庄	348 人
	黄家窑村	287249.85	3805503.32	SE	1656	村庄	172 人
	崔家村	286195.86	3806606.39	S	210	村庄	356 人
	苏家寨村	286718.95	3805021.53	S	1980	村庄	80 人
大气环境敏感程度 E 值							E1

### 6.3 环境风险识别

#### 6.3.1 物质风险识别

本项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质主要为异丙醇、乙醇，其物理化学特性见表 28、表 29。

表 28 异丙醇物质特性

标	中文名：异丙醇	危险货物编号：
---	---------	---------

识	英文名：propan-2-ol				UN 编号：1219 3/PG 2	
	分子式：C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O		分子量：60.09500		CAS 号：67-63-0	
理化性质	外观与性状	无色透明液体				
	熔点（℃）	-89.5℃	相对密度(水=1)	0.785 g/mL at 25℃(lit.)	相对密度(空气=1)	/
	沸点（℃）	82℃(lit.)	饱和蒸气压（kPa）		/	
	溶解性	溶于水，也溶于醇、醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	毒性	急性毒性 口服- 大鼠 LD50: 5840 毫克/ 公斤； 口服- 小鼠 LC50: 3600 毫克/ 公斤，家兔经皮 LD50 为 16.4ml/kg 刺激数据 眼睛- 兔子 100 毫克/ 公斤。				
	健康危害	高浓度蒸气具有明显麻醉作用，对眼、呼吸道的黏膜有刺激作用，能损伤视网膜及视神经。生理作用与乙醇相似，在体内几乎无蓄积，毒性、麻醉性以及对上呼吸道黏膜的刺激都比乙醇强，但不及丙醇。接触高浓度蒸气出现头痛、倦睡以及眼、鼻、喉刺激症状。食入或吸入大量的蒸汽可引起面红、头疼、精神抑郁、恶心、昏迷等。				
	急救方法	吸 入：如果吸入，请将患者移到新鲜空气处。 皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。如有不适感，就医。 眼睛接触：分开眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。立即就医。 食 入：漱口，禁止催吐。立即就医。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物		一氧化碳、二氧化碳	
	闪点(F)	53	爆炸上限%（v%）：		/	
	引燃温度(℃)	/	爆炸下限%（v%）：		/	
	危险特性	高度易燃				
	储运条件与泄漏处理	储存于阴凉、通风的库房。库温不宜超过 37℃。应与氧化剂、食用化学品分开存放，切忌混储。保持容器密封。远离火种、热源。库房必须安装避雷设备。排风系统应设有导除静电的接地装置。采用防爆型照明、通风设置。禁止使用易产生火花的设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 建议应急处理人员戴携气式呼吸器，穿防静电服，戴橡胶耐油手套。禁止接触或跨越泄漏物。作业时使用的所有设备应接地。尽可能切断泄漏源。消除所有点火源。根据液体流动、蒸汽或粉尘扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。 小量泄漏：尽可能将泄漏液体收集在可密闭的容器中。用沙土、活性炭或其它惰性材料吸收，并转移至安全场所。禁止冲入下水道。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。封闭排水管道。用泡沫覆盖，抑制蒸发。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。				
	灭火方法	用水雾、干粉、泡沫或二氧化碳灭火剂灭火。 避免使用直流水灭火，直流水可能导致可燃性液体的飞溅，使火势扩散。				

表 29 乙醇物质特性					
标识	中文名：乙醇			危险货物编号：	
	英文名：ethanol			UN 编号：1170	
	分子式：CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> OH 或 C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH		分子量：46.07		CAS 号：64-17-5
理	外观与性状	无色透明液体			

化 性 质	熔点（℃）	-114℃	相对密度(水=1)	0.816 g/mL at 25 ℃(lit.)	相对密度(空气=1)	1.59
	沸点（℃）	78℃(lit.)	饱和蒸气压（kPa）		5.333kpa, 19℃	
	溶解性	与水混溶，可混溶于乙醚、氯仿、甘油、甲醇等多数有机溶剂				
毒 性 及 健 康 危 害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	毒性	毒性：低毒。急性毒性：LD50 7060mg/kg(大鼠经口)；7340 mg/kg(兔经皮)；LC50 37620 mg/m³, 10 小时(大鼠吸入)；人吸入 4.3 mg/L×50 分钟，头面部发热，四肢发凉，头痛；人吸入 2.6 mg/L×39 分钟，头痛，无后作用。 刺激性：家兔经眼：500 mg，重度刺激。家兔经皮开放性刺激试验：15 mg/24 小时，轻度刺激。 亚急性和慢性毒性：大鼠经口 10.2 g/(kg·天)、12 周：体重下降，脂肪肝。				
	健康危害	本品为中枢神经系统抑制剂。首先引起兴奋，随后抑制。急性中毒：急性中毒多发生于口服。一般可分为兴奋、催眠、麻醉、窒息四阶段。患者进入第三或第四阶段，出现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、休克、心力循环衰竭及呼吸停止。慢性影响：在生产中长期接触高浓度本品可引起鼻、眼、粘膜刺激症状，以及头痛、头晕、疲乏、易激动、震颤、恶心等。长期酗酒可引起多发性神经病、慢性胃炎、脂肪肝、肝硬化、心肌损害及器质性精神病等。皮肤长期接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。				
	急救方法	吸 入：如果吸入，请将患者移到新鲜空气处。 皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。如有不适感，就医。 眼睛接触：分开眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。立即就医。 食 入：漱口，禁止催吐。立即就医。				
燃 烧 爆 炸 危 险 性	燃烧性	易燃	燃烧分解物		一氧化碳、二氧化碳	
	闪点(F)	12	爆炸上限%（v%）：		19	
	引燃温度(℃)	/	爆炸下限%（v%）：		3.3	
	危险特性	乙醇易燃，具刺激性。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。				
	储运条件与泄漏处理	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱金属、胺类等分开存放，切忌混储。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。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。。迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。				
	灭火方法	尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。				

### 6.3.2 生产系统危险性识别

根据工程分析，拟建项目生产过程中的环境风险如下：

异丙醇、乙醇储区发生泄漏及火灾、爆炸事故。

### 6.3.3 危险物质向环境转移的途径识别

经以上分析，本项目危险物质在事故情形下对环境的影响途径主要是：

原料储罐泄漏及火灾爆炸事故下，直接产生的大气污染物或火灾和爆炸伴生/次的大气污染物进入到环境空气中。

## 6.4 环境风险分析

### 6.4.1 大气环境影响分析

项目对大气产生的影响主要为原料储罐泄漏及火灾爆炸事故下，直接产生的大气污染物或火灾和爆炸伴生/次的毒害物质一氧化碳等大气污染物进入到环境空气中。

项目原料严格按照相关规定储运，平时注意检验容器是否有泄漏现象。搬运时轻装轻卸，防止瓶及附件破损。经采取上述措施后，项目危险物质因泄漏导致的火灾、爆炸事故发生的概率很小，对环境空气影响很小。

## 6.5 环境风险防范措施及应急要求

### 6.5.1 环境风险防范措施

#### （1）防范措施

本项目采取了一些列的风险防治措施，包括：

a 总图布置严格按照规范的要求进行设计，选择相对最优位置，严格控制各建、构筑物的安全防护距离；

b 按有关规范设计设置了有效的消防系统，做到以防为主，安全可靠；

#### （2）管理要求

项目建设方建立健全一整套严格的管理制度。管理制度应在以下几个方面予以关注：

①建立有严格和完善的管理制度，根据仓库的具体情况和所储存的危险品的特性，制定了严格的原料库管理制度、安全操作规程，并具体落实到了责任人；

②明确每个工作人员在业务上、工作上与消防安全管理上的职责、责任。

③对各类贮存容器、安全设施、消防器材等，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题落实到人、限期落实整改。

④严格出入库制度，入库时，仓库管理人员严格把关，核查品名、标志，检查包装，清点数目，并进行登记；出库时，仓库管理人员核对品名、标志、数目。

⑤建立值班巡查制度、安全事故报告制度等。

⑥危险品存贮区域内禁止明火。

### 6.5.2 环境风险应急要求

遵照国家环保局(90)环管字 057 号《关于对重大环境污染事故隐患进行风险评价的通知》以及《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发(2005)152 号)的精神”，制定详细的防止环境污染事故发生应急预案、消除事故隐患的措施及应急处理办法。2008 年国家环境保护部发布了《环境污染事故应急预案编制技术指南》(征求意见稿)，参照该技术指南，项目可能造成环境风险的突发性事故应急预案纲要见表 30。

环评建议建设单位编制突发环境事件应急预案。

表 30 应急预案纲要

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险源（原料储区）
2	应急组织机构、人员	实施二级应急组织机构，包括建设单位和地方政府。各级别主要负责人未应急计划、协调第一人，应急人员必须为培训上岗熟练工；区域应急组织结构由当地政府、相关行业专家、卫生安全相关单位组成，并由当地政府进行统一调度
3	预案分析相应条件	根据事故的严重程度制订相应级别的应急预案，以及适合相应情况的处理措施
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	逐一细化应急状态下各主要负责单位的报警通讯方式、地点、电话号码以及相关配套的交通保障、管制、消防联络方式，设计跨区域的还应于相关区域环境保护部门和上级环保部门保持联系，及时通报事故处理情况，以获得区域性支援
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、保护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备的数量、使用方法、使用人员
8	人员紧急撤离、疏散、应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序 事故现场善后处理，恢复措施 邻近区域接触事故警戒及善后恢复措施 制定有关的环境恢复措施 组织专业人员对事故后的环境变化进行监测，对事故应急措施的环境可行性进行后影响评价
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

### 6.6 小结

本项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质主要为异丙醇、乙醇，以及可能发生的环境风险事故：异丙醇及乙醇泄漏、火灾、爆炸等。评价认为，工程在涉及与建设阶段已采取了一系列的风险防范措施，在结合环评建议的风险防范措施的基础上，项目环境风险可控，并在可接受的范围内。



## 6.7 建设项目环境风险简单分析内容表

表 31 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	陕西中核大地实业有限公司秦汉分公司包装印刷生产线项目				
建设地点	（陕西）省	（/）市	（西咸新）区	（）县	（秦汉新城）园区
地理坐标	经度	E108.679161	纬度	N34.380297	
主要危险物质及分布	主要危险物质为化学原辅料，位于厂房内库房。				
环境影响途径及危害后果 （大气、地表水、地下水等）	<p>①运输风险分析</p> <p>本项目营运期液体原辅料根据生产需要由供应厂家送货上门，主要原辅料为桶装。在运输过程中，若出现交通事故，运输的原料有一定可能会倾倒而出，若进入农田，则影响农业生产；进入水体，则影响水环境质量。</p> <p>②储存风险分析</p> <p>原料和成品均暂存在桶内，若管理不善，造成物料泄漏，引起火灾。</p> <p>③伴生/次伴生风险识别</p> <p>液体物料在泄漏时收集物料的废吸收材料，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。</p>				
风险防范措施要求	<p>①运输风险防范措施分析</p> <p>物料运输必须严格按照《危险化学品安全管理条例》和交通部交公路发[2002]226号文的有关要求，办理相关手续和遵守危险品运输规定，对于运输车辆，应加强车况管理，装载的容器、包装确保完好，避免事故发生。一但发生事故，应及时采取应急措施，防止事故扩大。</p> <p>运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏，由专门的运输资质的单位进行运输。</p> <p>②生产过程中的风险防范措施分析</p> <p>生产过程中，原料及成品均储存在专用包装桶内，输料管线为密闭管线，并采取防锈、防渗、防腐等措施。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，防止原料及产品泄漏；应配备泄漏应急处理设施定期对储罐、设备进行检查和维护保养，车间内预留空桶、棉纱等收集材料。</p> <p>③储存风险防范措施分析</p> <p>生产区和储存区配备吸附材料，并对地面进行防渗硬化处理，防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为 1.0*10<sup>-7</sup>cm/s 的黏土层的防渗性能；预留空桶，应急泵，方便泄漏时及时转桶。</p> <p>厂区职工需加强检查有无储罐泄露情况。如发现泄露应及时堵漏，并及时将泄露物料转移至空桶内。</p> <p>④次/伴生污染防治措施</p> <p>泄漏时收集物料的废吸收材料，在事故得到控制后统一收集、分类暂存。</p>				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：					
在非正常工况下，该工程存在一定的环境风险。但从泄漏概率、事故概率综合考虑，运输泄露风险、生产泄露风险、存储泄露风险均为概率很小的事件，如果采取适当的预防措施和应急处理措施，可以把对环境的影响控制在可以接受的程度，因此，建议企业制定应急预案，进一步细化各项意外事故的防范、处置措施和流程，做好应急准备，并向环保部门备案。					

环境风险评价自查表见附表 3。

### 七、环境管理要求与监测计划

#### 1、环境管理

本项目运营期的环境管理是企业环境管理的重点，主要应做好以下方面的工作：

① 建立环境管理台账，并接受陕西省西咸新区秦汉新城生态环境局检查。台账内容包括：A、污染物排放情况；B、污染物治理设施的运行、操作和管理情况；C、各污染物

的监测分析方法和监测记录；D、事故情况及有关记录；E、其他与污染防治有关的情况和资料；F、环保设施运行能耗情况等。

② 把环境管理和污染治理纳入企业日常经营管理活动，从计划管理、生产管理、技术管理、设备管理到经济成本核算都要有控制污染的内容和指标，并要落实到位。

③ 实行环保责任制，由领导负责企业总体环境管理工作。

④ 建立环境保护指标体系，根据工艺特点，制定废气、废水、固体废物、噪声污染防治措施的各项操作规程，制定节水、节电、节能措施。

⑤ 对公司员工进行定期环保知识培训讲座，将国家环境保护的有关法律法规和企业的环境保护目标与指标以及为保障目标、指标的实现而建立的各项管理制度向各部门员工进行针对性地宣讲。

## 2、企业环境信息公开

### ①企业环境信息公开的内容

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第31号）的规定，以及环保局的要求，本项目应公开如下环境信息：

- 1) 基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、地址、联系方式等；
- 2) 防治污染设施的建设和运行情况；
- 3) 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；
- 4) 其他应当公开的环境信息。

### ②公开信息的方式

排污单位应当通过其网站、建设单位环境信息公开平台或者当地报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息，同时可以采取以下一种或者几种方式予以公开：

- 1) 公告或者公开发行的信息专刊；
- 2) 广播、电视等新闻媒体；
- 3) 信息公开服务、监督热线电话；
- 4) 本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施。

### (3) 污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表32。

表 32 项目污染物排放及清单

污染物种类	排放污染物项目	污染物名称	治理措施	排污口位置	排放方式	产生量(t/a)	排放量(t/a)	执行的排放标准及污染物排放管理要求
-------	---------	-------	------	-------	------	----------	----------	-------------------

大气 污染 物	生产车间	非甲烷总烃	废气收集+ 活性炭吸附 处理装置 +15 米排气 筒	排气筒	有组织	8.0	1.2	《陕西省挥发性有机 物排放控制标准》 (DB61/T1061-2017)
		车间		无组织	0.88	0.88		
		苯		排气筒	有组织	0.13	0.02	
				车间	无组织	0.01	0.01	
		甲苯		排气筒	有组织	0.53	0.08	
				车间	无组织	0.06	0.06	
		二甲苯		排气筒	有组织	0.7	0.11	
				车间	无组织	0.07	0.07	
水污 染物	生活污水	COD、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 氨氮、总氮、 总磷	办公生活污 水经化粪池 处理后定期 清掏,由附近 村民拉走肥 田	/	/	392	0	不外排
固体 废物	员工	生活垃圾	交由环卫部 门统一处置	/	/	7.0	/	《一般工业固体废物 贮存、处置场污染控制 标准（GB18599-2001） 及修改单中相关规定
	生产过程	废板	收集后外售 处置	/	/	0.028	/	
		废滤筒				0.005		
		废纸板、废 包装		/	/	10.0	/	
		废乙醇桶				0.01		
		废异丙醇桶		/	/	0.01	/	
		废光油桶		/	/	0.01	/	
		废油墨	交有资质单 位处置	/	/	0.064	/	《危险废物贮存污染 控制标准》 （GB18597-2001）及 修改单中的相关规定。
		废润版液		/	/	0.56	/	
	废光油包装 袋	/		/	0.01	/		
	废润版液桶	/		/	0.02	/		
	废胶桶	/		/	0.01	/		
	废油墨桶	/		/	0.2	/		
	废活性炭	/		/	2.4	/		
	废棉纱抹布	/	/	1.2	/			
噪声	设备噪声	噪声源强为 65-100dB(A)	基础减振、厂房隔声		/	/	《工业企业厂界环境 噪声排放标准》 （GB12348-2008）2 类 标准	

#### (4) 环境监测计划

##### ①环境监测工作组织

本项目运营期应对污染源进行定期监测,监测应采用国家环保规定的标准、监测方法,定期向有关环境保护主管部门上报监测结果。

##### ②监测计划

根据本项目运营期的环境污染特点,项目不自建化粪池,依托咸阳恒兴科工贸有限公司

司化粪池，已纳入咸阳恒兴科工贸有限公司污染源监测计划中。因此本项目环境监测主要包括对项目产生的噪声、废气定期监测；不定期对固废处置进行检查，企业应自觉接受当地环保部门的监督与管理。具体见表 33。

**表 33 污染源监测内容及计划表**

类 别	监测项目	监测点位	监测点位数	监测频率	执行标准
废气	无组织非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	厂区上风向一个点、下风向三个点	4 个	每年 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)
	有组织非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	排气筒	1 个	每年 2 次	
噪声	噪声	厂界四周	4 个	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

## 八、环保投资及竣工验收清单

### 1、环保投资

本项目总投资 3000 万元，环保投资 22.4 万元，约占工程总投资的 0.75%。项目环保投资估算明细见表 34。

**表 34 建设项目环保投资一览表**

类别	污染物名称	污染防治设施名称	数量	投资额(万元)
废气	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	废气收集+活性炭吸附处理装置+15米排气筒	1套	12
废水	生活污水	依托厂区化粪池	1座	/
噪声	设备噪声	基础减振、厂房隔声等	若干	2.0
固废	生活垃圾	垃圾收集桶	若干	0.2
	一般固废	一般固废暂存处	若干	0.2
	危险废物	危险废物暂存间	1间	8.0
合计				22.4

### 2、竣工验收清单

项目建成后，建设单位应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，并编制验收报告。项目环保设施清单见表 35。

**表 35 竣工环保验收一览表（建议）**

污染源	污染物	环保治理措施	数量	验收标准
废气	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	废气收集+活性炭吸附处理装置+15米排气筒	1套	《陕西省挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
废水	生活污水	依托厂区化粪池处理，定期清掏由附近村民拉走肥	/	不外排

		田		
噪声	设备噪声	基础减振、厂房隔声	配套	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
固体废物	生活垃圾	设置生活垃圾桶，分类收集，环卫部门统一处置	若干	处置率 100%
	不合格产品、废纸板、废包装等	外售废品回收公司综合利用	/	
	废油墨罐、废油墨、废活性炭、废棉纱、废抹布等	委托有危废处理资质的单位进行处置	/	

## 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	排气筒	非甲烷总烃	废气收集+活性炭吸附处理装置 +15 米排气筒	满足《陕西省挥发性有机物 排放控制标准》 (DB61/T1061-2017)、《挥 发性有机物无组织排放控 制标准》(GB37822-2019)
		苯		
		甲苯		
		二甲苯		
水 污 染 物	职工生活	生活污水	办公生活污水经化粪池处理后 定期清掏，由附近村民拉走肥田	不外排
固 体 废 弃 物	生活垃圾	生活垃圾	分类收集后，按照环卫部门要求 外运处置	处置率 100%
	生产过程	废板	外售处置	处置率 100%
		废滤筒		
		废纸板、废包装		
		废乙醇桶		
		废异丙醇桶		
		废光油桶		
	生产危废	废油墨	委托有资质单位处置	处置率 100%
		废润版液		
		废光油包装袋		
		废润版液桶		
		废胶桶		
		废油墨桶		
		废活性炭		
		废棉纱抹布		
噪声	本项目运营期噪声污染主要为设备噪声，经厂房隔声、设备基础减振及距离衰减后厂界噪声可达到《工业企业厂界环境声排放标准》（GB12348-2008）中规定的 2 类标准限值要求。			
生态保护措施及预期效果：  项目购买已建厂房，施工期已结束，对生态环境影响较小；运营过程所产生的各类污染因素采取了相应的治理措施，能实现达标排放，基本不会对生态环境造成二次污染影响。				

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

陕西中核大地实业有限公司秦汉分公司包装印刷生产线项目位于陕西省西咸新区秦汉新城双照街办五陵塬路 08 号，年产药盒 1.5 亿只。项目总投资 3000 万元，其中环保投资 22.4 万元。

#### 2、产业政策符合性

根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类项目，为允许类，符合国家产业政策。同时，项目生产设备也不在《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）》之中。

此外，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）中限制投资类项目，符合地方产业政策。

#### 3、选址的环境合理性分析

##### （1）项目符合土地规划

根据项目厂房租赁合同及咸阳恒兴科工贸有限公司土地登记证，本项目租赁地块土地性质为工业用地。因此，符合土地利用规划要求。

##### （2）租赁厂房具有合法环保手续，且基础设施完善

本项目租赁的咸阳恒兴科工贸有限公司已建厂房，于 2015 年 9 月 15 日已取得原咸阳市环境保护局秦都分局下达的环评批复；租赁单位内部供水、供电等基础设施完善。

##### （3）满足区域空气环境功能要求

本项目所在地属于空气环境二类区。根据 2019 年度秦汉新城空气质量状况统计结果项目所在区 SO<sub>2</sub> 年均浓度、CO<sub>24h</sub> 平均浓度、O<sub>3</sub>8h 平均浓度达标，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>2</sub> 年均浓度超标，但超标项目不是本项目主要排放的污染物。本项目建成运行后，将对印刷有机废气采取相应的污染防治措施，治理后不改变区域空气功能质量。

##### （4）环境影响可以接受

项目投产后，废气经环保设备处理后能达标排放；项目无生产废水产生，少量生活污水经化粪池处理后定期由附近村民拉走肥田；噪声通过设置基础减振、厂房隔声等措施；固体废物全部得到综合利用或妥善处置。总体对周边环境的影响可以接受。

##### （5）项目符合国家地方环保政策及区域规划、规划环评

根据 3.3 节表 1、3.4 节分析结论，本项目符合《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020 年）（修订版）》、《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》、

《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》以及《西咸新区-秦汉新城分区规划（2016-2035）环境影响报告书》相关要求。

综合分析，项目符合当前国家、地方环保政策及相关规划，选址合理。

#### 4、环境质量现状

##### （1）空气环境质量

根据陕西省环境保护厅公布的环保快报《2019年12月及1~12月全省环境空气质量状况》（2020-4），项目所在区SO<sub>2</sub>年均浓度、CO<sub>24h</sub>平均浓度、O<sub>3</sub><sub>8h</sub>平均浓度达标，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、NO<sub>2</sub>年均浓度超标，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）判定项目所在区域为不达标区。

核工业二〇三研究所分析测试中心开展了环境空气补充监测，污染物为非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯，由监测统计结果可以看出，项目所在地非甲烷总烃一次监测值未超标，满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准；苯、甲苯、二甲苯监测结果满足《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018 附录 D 限值要求。

##### （2）声环境质量

根据监测结果区域声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中2类标准。

#### 5、运营期环境影响分析结论

##### （1）废气

项目产生的废气拟通过集气罩收集后，混合气体经1套活性炭吸附装置处理后，由1根15米高排气筒排入大气。根据工程分析及模型计算结果，本项目非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯有组织排放浓度均能满足《陕西省挥发性有机物排放控制标准》

（DB61/T1061-2017）的要求；非甲烷总烃无组织排放最大落地浓度、有组织排放最大落地浓度均小于大气综排详解中的浓度限值；苯、甲苯、二甲苯无组织排放最大落地浓度、有组织排放最大落地浓度均小于《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 要求；且项目非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯有组织排放源的最大质量浓度占标率分别为0.83%、0.3%、0.61%、1.38%；非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯无组织排放源的最大质量浓度占标率分别为9.23%、1.6%、4.4%、4.4%。

综上所述，项目产生的废气对环境影响较小。

##### （2）废水

本项目运营期废水主要为员工生活污水。生活污水经厂区化粪池处理后，由周边村



民清掏肥田。根据《环境影响评价技术导则》（HJ2.3-2018）表 1 注 10“建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价”项目废水不外排，地表水环境评价等级为三级 B，对周围水环境影响较小。

### （3）噪声

由预测结果可知，经采取措施后，东、南、西、北厂界的噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ ）排放限值要求。因此，声环境对周围环境影响较小。

### （4）固废

本项目营运过程中产生的固体废物主要是生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

生活垃圾储存于垃圾桶，委托环卫部门定期清运；一般工业固废主要为制版过程产生的废板、制版机收尘装置产生的废滤筒，剪裁、模切及印刷、检品过程产生的废纸板、废包装，另外还有废水性光油桶、废异丙醇桶、废乙醇桶等，此类固体废物分类收集，外售废品回收公司综合利用；大气净化装置采用活性炭吸附，为保证处理效果，活性炭每半年更换一次，更换的废活性炭，废油墨、废油墨桶、印刷机更换油墨时擦拭油墨的废棉纱、废抹布，废润版液（多次擦拭后为粘稠状）、润版擦拭过程中产生的废抹布、废润版液桶、废胶桶以及水性光油桶内塑料袋（水性光油存于桶中，但桶内仍有一层塑料袋包装，因此废桶为一般固废，内层塑料袋为危险废物）等属危险废物，分类收集、集中贮存于项目危废暂存间并定期交由有危废处置资质的单位安全处置。

项目固废均得到合理处置，对周围环境影响较小。

## 6、总量控制指标

据工程的排污特点和国家污染物总量控制的要求，结合本项目污染排放特征，对 VOCs 实行排放总量控制。根据本项目工艺及产污特征，确定总量控制指标为：VOCs:2.43 t/a。

## 7、环境风险

本项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质主要为异丙醇、乙醇，以及可能发生的环境风险事故：异丙醇、乙醇泄漏、火灾、爆炸等。评价认为，工程在涉及与建设阶段已采取了一系列的风险防范措施，在结合环评建议的风险防范措施的基础上，项目环境风险可控，并在可接受的范围内。

## 8、总结论

本项目符合国家和地方相关产业政策，选址合理。项目区域环境质量现状符合当地特点，无特殊环境问题，建成后“三废”排放量小，对环境的影响相对较轻。在落实工程设计、报告提出的环保措施后，项目污染物可实现达标排放。从满足环境质量目标要求分析，项目建设可行。

## **二、要求及建议**

### **1、要求**

（1）在项目建设同时，应确保环保设施的建设，落实污染治理方案和建设资金，做到“专款专用”，切实做到环保设施和主体工程“三同时”即“同时设计、同时施工、同时投入使用”。

（2）生活垃圾设置垃圾桶，委托环卫部门处置，不得随意倾倒；

（3）危险废物，不得随意丢弃，必须交有资质的单位进行处置；

（4）加强对废气处理设施的定期检修，保证废气达标排放。

### **2、建议**

（1）认真落实本环评中涉及的要求和其他可行性建议。

（2）项目设计严格按照相关的设计规范进行。运营时期必须严格按操作进行。

（3）加强职工上岗培训制度，提高安全防范意识。

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

