

咸阳昱隆票据印务有限公司

环境风险评估报告

二〇二三年三月

目 录

一 前 言	1
二 总 则	2
2.1 编制原则	2
2.2 编制依据	2
三 资料准备	6
3 公司基本情况	6
3.1.1 公司基本情况	6
3.1.2 公司所在地自然状况	7
3.2 周边环境风险受体	9
3.2.1 大气环境受体	9
3.2.2 水环境受体	10
3.3 涉及环境风险物质情况	10
3.3.1 风险物质情况	10
3.3.2 危险物质储存及输送情况	12
3.4 生产工艺	12
3.5 安全生产管理	14
3.6 现有环境风险防控与应急措施情况	15
3.6.1 风险防控措施情况	15
3.6.2 环境防控设施说明	15
3.7 现有应急物资与装备、救援队伍情况	15
3.7.1 现有应急物资与装备	15
3.7.2 内部救援队伍	16
3.7.3 外部救援队伍	19
四 突发环境事件及后果分析	21
4.1 突发环境事件情景分析	21
4.1.1 国内同类企业突发环境事件资料	21
4.1.2 公司突发环境事件情景分析	22
4.2 突发环境事件情景源强分析	22

4.3 环境风险物质扩散途径、防控与应急措施、应急物资分析	23
4.4 突发环境事件危害后果分析	24
4.4.1 事件危害后果分析	24
4.4.2 外界灾害事件危害后果分析	25
五 现有环境风险防控和应急措施差距分析	26
5.1 环境风险管理制度	26
5.2 环境风险防控和应急措施	26
5.3 环境应急资源	26
5.4 历史经验总结教训	26
5.5 环境风险防控差距分析	27
5.6 需要整改的短期、中期和长期项目内容	27
六 完善环境风险防控和应急措施的实施计划	28
6.1 短期整改项目及实施计划	28
6.2 中长期整改项目及实施计划	28
七 公司突发环境事件风险等级	29
7.1 公司突发环境事件风险等级	29
7.2 突发大气环境事件风险分级	29
7.3 突发水环境事件风险分级	30
7.4 风险等级调整	30
7.5 风险等级表征	30

一 前 言

环境风险是指突发性灾难事件造成重大环境污染的事件，它具有危害性大、影响范围广等特点，同时风险发生的概率又有很大的不确定性，倘若一旦发生，其破坏性极强，对生态环境会产生严重破坏。

环境风险评估的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起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程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失率和环境影响能够达到可接受水平。在评估中把事故引起厂界外人群的伤害、环境质量的恶化以及防护作为评价重点，关注事故对厂界外环境的影响。

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知（环发[2015]4号）、《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办[2014]34号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），环办[2018]14号），咸阳昱隆票据印务有限公司需开展环境风险评估，分析公司各类环境污染事故衍化规律、环境影响程度，识别环境危害因素，分析与周边可能受影响的村民、区域环境的关系，确定环境风险等级。

二 总 则

2.1 编制原则

公司突发环境事件风险评估报告是对公司突发环境事件评估过程和结果的总体描述，是提供环境管理与风险决策的重要依据。报告编制应体现科学性、规范性、客观性和真实性的原则。

2.2 编制依据

2.2.1 法律法规及相关标准

- 1、《中华人民共和国环境保护法》2015 年 1 月 1 日；
- 2、《中华人民共和国突发事件应对法》2007 年 11 月 1 日；
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》2018 年 1 月 1 日；
- 4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2020 年 9 月 1 日；
- 5、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修订），2018 年 10 月 26 日；
- 6、《中华人民共和国土壤污染防治法》（中华人民共和国主席令第 8 号，2018 年 8 月 31 日）；
- 7、《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日；
- 8、《中华人民共和国安全生产法》2021 年 6 月 10 日；
- 9、《中华人民共和国消防法》2019 年 4 月 23 日修订；
- 10、《危险化学品安全管理条例（2013 年修）》2013 年 12 月 7 日；
- 11、《国家突发环境事件应急预案》（国办函[2014]119 号，2014 年 12 月 29 日）；
- 12、《突发环境事件应急管理办法》（环保部令第 34 号，2015 年 6 月 5 日）；
- 13、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知（环发[2015]4 号，2015 年 1 月 8 日）；
- 14、《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第 17 号，2011 年 5 月 1 日）；
- 15、《关于印发陕西省生态环境厅突发环境事件应急预案的通知》陕环应急函〔2020〕29 号，2020 年 11 月 25 日；
- 16、《陕西省突发事件总体应急预案》（陕政发〔2021〕11 号），2021 年

7月5日；

17、《西安市突发环境事件应急预案（2020年修订版）》（市政办函[2020]173号）；

18、《西咸新区突发事件总体应急预案》（陕西咸发[2022]4号）；

19、《西咸新区秦汉新城突发环境事件应急预案》；

20、《关于印发陕西省生态环境厅突发环境事件应急预案的通知》陕环应急函〔2020〕29号，2020年11月25日；

21、《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》的公告（环境保护部公告2016年第74号，2016年12月6日）；

22、《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）的通知》（环办应急[2018]8号，2018年1月30日）；

23、《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办[2014]34号）；

24、《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应急[2019]17号）；

25、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

26、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；

27、《国家危险废物名录（2021年版）》2021年1月1日；

28、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18128-2018）；

29、《陕西省突发环境事件应急预案管理暂行办法》2011年10月15日；

30、《突发环境事件调查处理办法》（部令第32号，2015年3月1日）；

31、《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）2022年1月1日；

32、《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020）2021年4月1日）；

33、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）2012年7月3日；

34、《关于进一步加强突发环境事件应急预案工作的通知》（陕环办发[2012]126号）2012年9月。

2.2.2 标准规范

1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准浓度限值；

2、《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类和4类标准；

3、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

- 4、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单；
- 5、《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）；
- 6、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；
- 7、《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。

2.2.3 技术资料

- 1、《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》2013年6月；
- 2、陕西省西咸新区秦汉新城规划建设环保和房屋管理局（秦汉管规函[2013]84号）《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》批复2013年6月20日；
- 3、《咸阳昱隆票据印务有限公司突发环境事件应急预案》2018年8月；
- 4、陕西省西咸新区秦汉新城环境保护局（秦汉环批复[2018]41号）《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》2018年10月19日；
- 5、《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》2018年9月；
- 6、陕西省西咸新区秦汉新城行政审批与政务服务局文件（秦汉审服准[2018]107号）《咸阳昱隆票据印务有限公司印刷项目扩建工程项目环境影响报告表》批复2018年12月14日；
- 7、《咸阳昱隆票据印务有限公司（扩建项目）突发环境事件应急预案》2019年5月；
- 8、陕西省西咸新区秦汉新城行政审批与政务服务局文件（秦汉审服准[2019]166号）《咸阳昱隆票据印务有限公司印刷项目扩建工程固废污染防治设施竣工环境保护验收的批复》2019年7月29日；
- 9、陕西省西咸新区秦汉新城环境保护局（秦汉环批复[2019]208号）《咸阳昱隆票据印务有限公司印刷项目扩建工程配套固废污染防治设施竣工环境保护验收的批复》2020年5月；
- 10、《咸阳昱隆票据印务有限公司突发环境事件应急预案》2022年7月；
- 11、《咸阳昱隆票据印务有限公司包装及其他印刷制品扩建项目环境影响报告表》2022年10月；

12、建设单位提供的其它资料。

三 资料准备

3 公司基本情况

3.1.1 公司基本情况

公司位于陕西省西咸新区秦汉新城渭城镇兰池三路 16657 号。主要建筑为 1#、2#、3#车间。

表 3-1 公司基本情况一览表

负责人	冯博	类型	有限责任公司
公司主要联系人	杨高亮	联系电话	13087533261
主管部门	西咸新区生态环境局（秦汉）工作部	在职工人	110
统一社会信用代码	916104007353599890	邮政编码	712000
行业类型	C231 印刷	公司规模	日产平板发票 50000 份、电脑发票 36000 米、三联单约十万份；年产 150 万册画册和宣传册、500 万份海报、100 万个手提袋、100 万个包装盒、200 万本骑马钉；年产书刊画册 150 万册、包装盒 2300 万个。
主体工程	1#车间	建筑面积约 1368.03m ² ，设 1 台对开印刷机生产线。包括装订、裁切、包装、办公室、设计部等，主要生产包装盒。	
	2#车间	西半部：建筑面积 1368.03m ² ，设 3 台印刷机生产线。包括印刷、裁切、装订、包装、办公室、设计等，主要生产册画册和宣传册、骑马钉。 东半部：建筑面积约 700m ² 。丝网印刷生产线 2 条、覆膜区、原料区、成品区、办公室等。主要设备为覆膜机、烫金机、丝网印刷机、卡盒机。	
	3#车间	一层建筑面积约 3300m ² 。设置对开胶印机 1 台、四开胶印机 1 台，制版室、裱箱区、模切区、覆膜区、原料区、成品区、办公室等。主要设备为印刷机、制版机、模切机、裱箱机、覆膜机等。 二层建筑面积约 3300m ² 。包装盒生产线 3 条、开槽区、原料区、成品区、包材区、办公室等。主要设备为开槽机、礼盒机、组盒生产线。 三层建筑面积约 3300m 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。	
公用工程	供电	由当地电网提供，为生产设备用电、照明及生活设施照明等用电。	
	给水	由市政供水管网供给。	
	排水系统	采用雨污分流制，无生产废水产生，餐饮废水经油水分离器处理后同生活污水经化粪池收集，定期由周围村民清掏用作农肥。洗漱废水收集至 1 座 30m ³ 收集池，用于厂区绿化。雨水收集至 1 座 3m ³ 集水池，可用于绿化、道路浇洒。	
	供热、制冷	办公区采用分体式空调。	

环保工程	废气治理	1#车间	印刷废气经集气罩收集后由两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（DA002）排放。
		2#车间	经集气罩收集后由两级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒（DA003）排放。
		3#车间	1 层：经集气罩收集后由两级活性炭吸附装置处理后通过 20m 排气筒（DA004）排放；3 层：经集气罩收集后由两级活性炭吸附装置处理后通过 20m 排气筒（DA001）排放。
		食堂	食堂油烟经油烟净化器处理后引至建筑物顶部排放。
	废水治理	生活污水	无生产废水产生，餐饮废水经油水分离器处理后同生活污水经化粪池收集，定期清掏用作农肥。洗漱废水收集至雨水收集池，用于厂区绿化。
		生产废液	危废间暂存，统一进行危废管理，定期陕西宏恩等离子技术有限责任公司处置。
	噪声治理	选用低噪设备、基础减振、厂房隔声等措施。	
	固废治理	生活垃圾、餐厨垃圾	生活垃圾垃圾桶收集、餐厨垃圾采用密封装置存放，做到日产日清，由环卫部门清运。
		一般固废	纸张边角料、废 CTP 板材、烫金纸废膜、废印刷品、包装废弃物、不合格产品定期外售西安市沣渭新区鹏程废纸回收站。
		危废治理	废包装桶、废墨盒、废显影液、废油墨、废印刷版、废洗车水、废抹布、废机油、废润滑油、UV 光解废灯管、废活性炭分类暂存危废暂存间，定期交由陕西宏恩等离子技术有限责任公司处置。

3.1.2 公司所在地自然状况

1、地形位置

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。

公司位于陕西省西咸新区秦汉新城渭城镇兰池三路 16657 号。所在地地势平坦，地理位置优越，交通便利。地理坐标为 N34° 22' 38.662"，E108° 47' 12.204"。

2、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底。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出台塬与塬间凹地 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。

3、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,地震反应谱特真周期为 0.4s,地震基本设防烈度为 8 度。

4、气候气象

公司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,适宜公司项目的建设和以后的使用管理。

5、水文

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、泔、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。泔河在本区南部,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。沙河系泔河的分洪支流。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。

6、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，公司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。

3.2 周边环境风险受体

3.2.1 大气环境受体

公司位于陕西省西咸新区秦汉新城渭城镇兰池三路 16657 号。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。

表 3-2 公司周边 500 米及 5 公里范围大气境风险受体一览表

环境要素	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	方位	相对距离 m	保护要求
环境空气	陕西瑞鑫源电力科技有限公司办公区	/	50 人	二类区	E	5	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准
	咸阳聚力咸阳聚力石油机械制造有限公司办公区	/	300 人		W	紧邻	
	石何杨村	居住	240 人		NW	630	
	石桥村	居住	260 人		NW	540	
	石家台	居住	500 人		NW	1070	
	乔家沟	居住	300 人		NW	1490	
	坡刘村	居住	2500 人		NW	1830	
	山盆沟	居住	150 人		NW	1885	
	戚家山	居住	350 人		NW	2600	
	冉王村	居住	400 人		NW	2280	
	龚东村	居住	450 人		NW	2630	
	羊角寨	居住	320 人		NW	3440	
	薪庄村	居住	2000 人		NW	4200	
	南丽村	居住	800 人		NW	4000	
	司家庄村	居住	300 人		NW	3750	
	司魏东村	居住	2000 人		NW	4800	
	摆旗寨村	居住	180 人		NE	110	

	司家沟	居住	350 人		NE	1900	
	渭城湾村	居住	400 人		NE	2400	
	冶家台村	居住	450 人		NE	2600	
	解家沟	居住	560 人		NE	2920	
	贾家沟村	居住	800 人		NE	3240	
	西毛村	居住	500 人		NE	3860	
	李家堡村	居住	750 人		SW	3960	
	长兴村	居住	560 人		SE	2150	

3.2.2 水环境受体

公司无生产废水产生，餐饮废水经油水分离器处理后同生活污水经化粪池收集，定期由村民清掏用作农肥，废水不外排。

公司距离渭河 1.8km，公司区域周围内不涉及军事禁区、军事管理区、国家相关保密区域，远离供水水源、水厂和水源保护地等。

3.3 涉及环境风险物质情况

3.3.1 风险物质情况

1、生产规模

生产规模：日产平板发票 50000 份、电脑发票 36000 米、三联单约十万份；年产 150 万册画册和宣传册、500 万份海报、100 万个手提袋、100 万个包装盒、200 万本骑马钉；年产书刊画册 150 万册、包装盒 2300 万个。

2、危险物质

公司主要危险物质为机油、废机油、润滑油、废润滑油、甲醇。

表 3-3 危险物质情况一览表

危险物名称	危险类别	最大储存量 t	储存方式
机油	3.3 类可燃液体	0.01	桶装
润滑油	3.3 类可燃液体	0009	桶装
甲醇	3.2 类中闪点易燃液体	0.47	塑料罐

3、危险物质理化性质

表 3-4 机油、润滑油理化性质

标识	中文名：机油，润滑油	英文名：lubricating oil	分子量：230~500
	别名：/	CAS 号：/	分子式：/
理化性质	外观与形状：油状液体，浅黄色至褐色。		贮存：密封阴凉保存
	熔点(℃)：/	溶解性：/	特定比重：0.91
	相对蒸气密度（空气=1）：/		相对密度（水=1）：0.91
	饱和蒸气压(kPa)：/		化学品类别：/

危险特性	引燃温度：248℃	燃烧(分解)产物:一氧化碳、二氧化碳
	急性毒性：无毒	
	危险特性：遇明火、高热可燃	
	刺激性：轻度刺激	
健康危害	侵入途径：吸入、食入。	
	健康危害：急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。	
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。就医 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医。 灭火方法：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。	
泄漏处置	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，穿防毒服。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。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用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。	
储运注意	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料	

表 3-5 甲醇理化性质

标识	中文名：机油，润滑油	英文名：lubricating oil	分子量：230～500
	别名：/	CAS 号：/	分子式：/
理化性质	外观与形状：油状液体，浅黄色至褐色。		贮存：密封阴凉保存
	熔点(℃)：/	溶解性：/	特定比重：0.91
	相对蒸气密度（空气=1）：/		相对密度（水=1）：0.91
	饱和蒸气压(kPa)：/		化学品类别：/
危险特性	引燃温度：248℃		燃烧(分解)产物:一氧化碳、二氧化碳
	急性毒性：无毒		
	危险特性：遇明火、高热可燃		
	刺激性：轻度刺激		
健康危害	侵入途径：吸入、食入。		
	健康危害：急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。		
急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。就医 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医。 灭火方法：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。		
泄漏处置	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，穿防毒服。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。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。		

	用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。
储运 注意	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料

3.3.2 危险物质储存及输送情况

1、危险物质储存方式

公司运营过程中，危险物质为机油、润滑油、废机油、废润滑油、甲醇。其储存方式见下表。

表 3-6 危险物质的危险性辨识结果

危险物质名称	环境污染事件	贮存方式	危险因素
机油、润滑油	大气、水污染事件	铁桶	泄漏、火灾
甲醇	大气污染事件	塑料罐	泄漏、火灾、爆炸

2、危险物质运输

公司主要危险物质为机油、废机油、润滑油、废润滑油、危废暂存间危险废物。危险物由公司采购部在专门营销危险物质处进行采购；甲醇由厨房负责人员在专门销售甲醇店面采购。

3.4 生产工艺

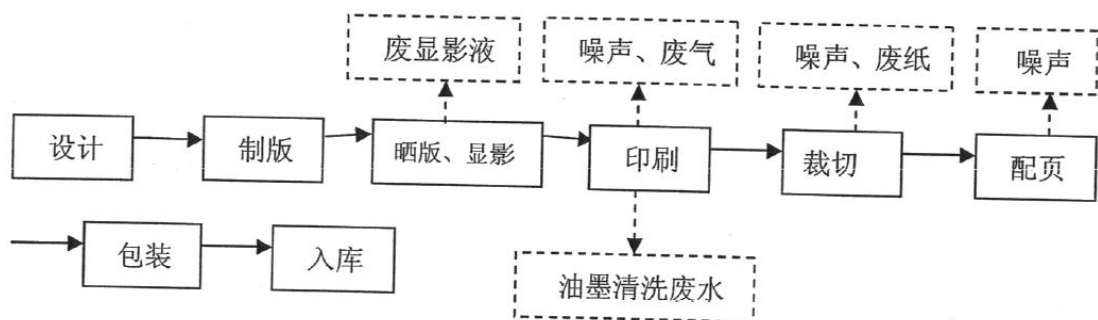


图 3-1 票据印刷生产工艺流程及产污环节图

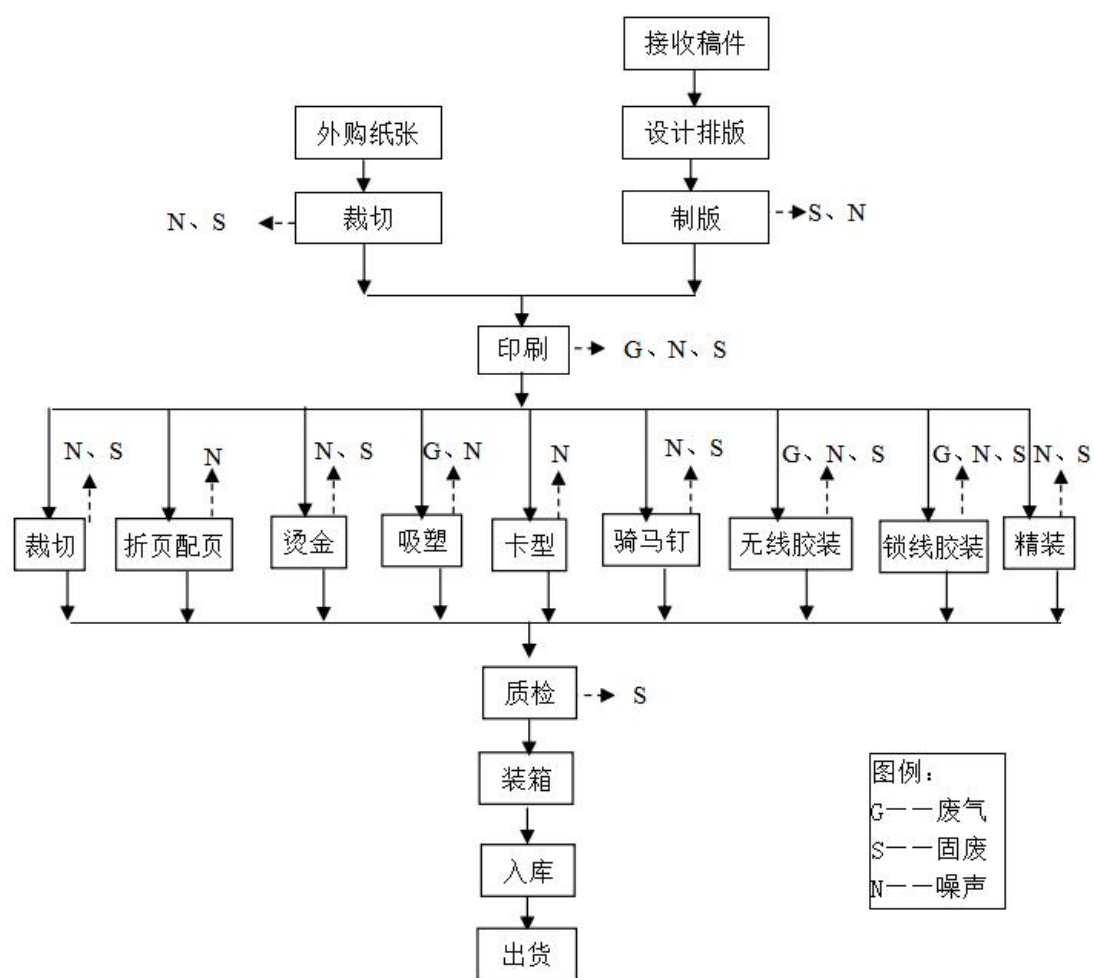


图 3-2 画册、宣传册、海报、手提袋、包装盒、骑马钉生产工艺流程及产污环节图

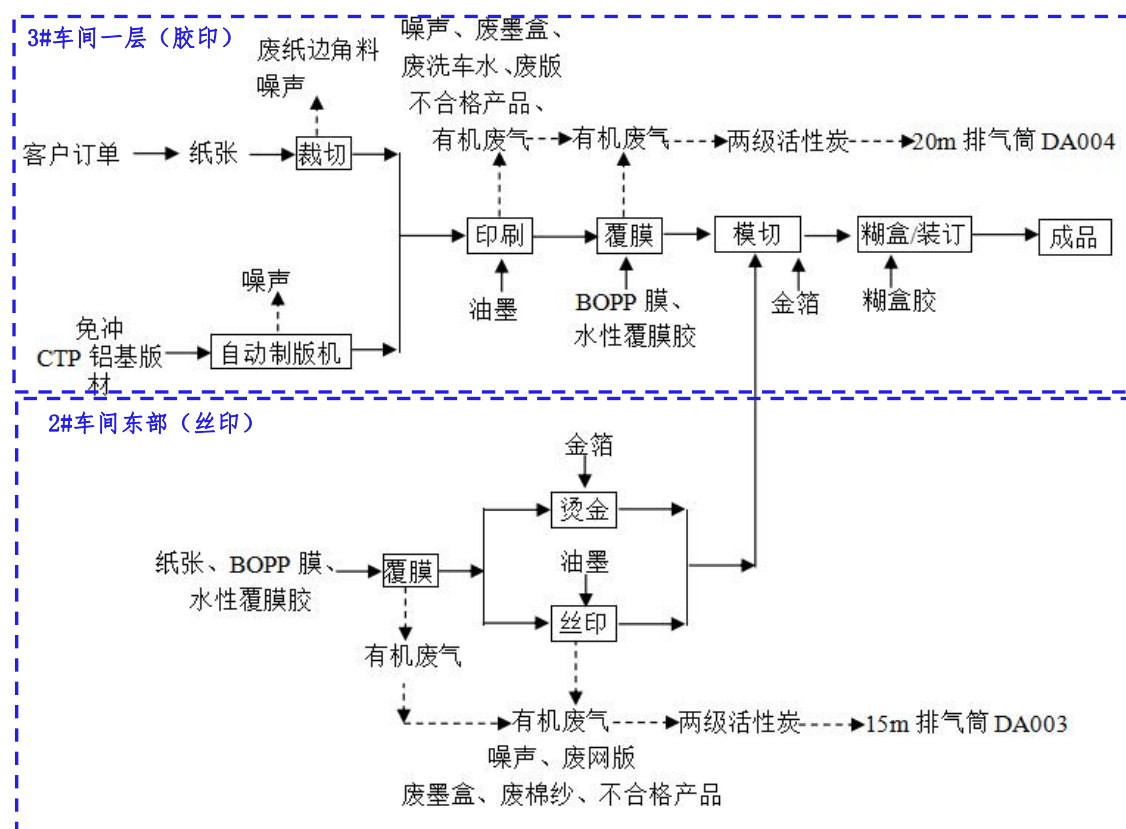


图 3-3 扩建项目印刷工艺流程及产排污环节图

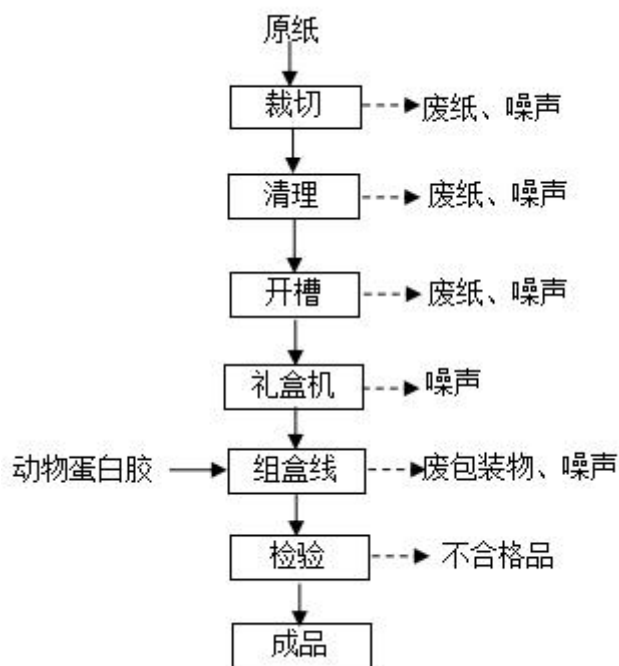


图 3-4 扩建项目包装盒生产线工艺流程及产排污环节图

3.5 安全生产管理

公司设有健全的安全生产消防管理制度，设置了专职安全员，对整个现场的安全生产实行管理。设置了安全环保管理机构，及时对公司生产现场进行巡查组

织调查对次生灾害（有毒、明火等）的排险工作；配合消防部门的检查工作等。生产区墙上粘贴安全生产及环境保护管理制度，可满足安全生产许可要求。后期正常运营后应积极开展危险物质安全评价工作等。

3.6 现有环境风险防控与应急措施情况

3.6.1 风险防控措施情况

公司现有环境风险防控措施见下表。

表 3-7 环境风险防控措施一览表

环境风险单元	环境风险防控措施
危废暂存间	防泄漏托盘、灭火器、地面硬化、防渗处理、专人管理、危废管理制度、消防沙
库房	灭火器、地面硬化、专人管理、库房管理制度
各车间	专人管理、定期维修保养、车间管理制度
食堂房顶	专人管理、围堰、灭火器

3.6.2 环境防控设施说明

公司针对污染物来源及其特性，以现实达标排放和满足应急处置原则，建立污染源头、过程处理和最终排放的“三级防控”机制。

第一级防控措施是在危废暂存间、库房、各车间、食堂房顶设置专人管理、设置危废间制度、库房管理制度、车间管理制度、甲醇操作制度、记录台账、粘贴危废标志、危险物质存放处粘贴理化性质和应急处置卡等。

第二级防控措施是在风险单元区域安置专人负责安全管理，建立巡查安全管理制度；对原料区的纸张、瓦楞纸板、灰板等易燃原料区进行每日巡查，定期对公司线路进行检查维系。

第三级防控措施是在各生产车间环保设施，安排专职人员管理、定期检查维修保养。

3.7 现有应急物资与装备、救援队伍情况

3.7.1 现有应急物资与装备

表 3-8 应急物资储备清单

类型	物资名称	单位	数量	存放位置	负责人
应急设备	手电筒	个	2	应急物资库	
	水泵	台	1	应急物资库	
消防设备	3kg 干粉灭火器	个	30	车间、库房	
	36kg 干粉灭火器	个	2	成品库房	

	消防沙	M³	2	厂区	许丽 13772601715
	室内灭火栓	个	16	车间	
	消防水带	米	160	车间	
	消防水池	个	1	容积为 3m³，车间西北侧	
	消防水桶	个	2	车间	
个人 防护类	防护手套	双	20	应急物资库	
	防噪耳塞	个	4	应急物资库	
应急 物资 设备	胶带	卷	3	应急物资库	
	壁纸刀	把	2	应急物资库	
	广口铁桶	个	1	应急物资库	
	矿泉水	桶	5	应急物资库	
	香皂	块	4	应急物资库	
	毛巾	条	4	应急物资库	
	铁锹	把	2	应急物资库	
	应急车辆	辆	1	陕 D • YL987	
	人字梯	副	1	设备班	
	铁镐	把	1		
	锤	个	1	应急物资库	
	应急收集桶、收集铲	套	3	应急物资库	
	工具箱（含工具）	套	1	设备班	
	应急事故池	M³	1	容积为 5m³，车间东北侧	
近期需补充物资					
个人 防护类	安全帽	个	11	应急物资库	
	自给式呼吸器	个	4	应急物资库	
	防毒面具（半面）	个	4	应急物资库	
	防毒服	套	4	应急物资库	
应急 物资 设备	警戒带	米	500	应急物资库	
	警戒牌	个	10	应急物资库	
	医药箱	个	1	应急物资库	
	棉抹布	个	30	应急物资库	
消防 设备	灭火器	个	60	车间	
	塑料布、帆布	块	10	应急物资库	

3.7.2 内部救援队伍

1、指挥职责

(1) 总指挥：冯博 15991099888

职责：负责公司应急工作的重大决策和全面指挥、协调工作；在特殊情况下具有调整应急方案的最终决策权；有权免除对应急救援工作不力的副指挥长和应急救援人员；有权调配全公司应急救援资源，包括人力资源、物资装备和资金使用

用；组织事故调查，总结应急救援经验教训、负责批准本预案的启动和终止及监督应急办公室定期组织进行应急培训及演练等责任。

（2）副总指挥：杨高亮 13087533261

职责：协助总指挥工作，负责指挥、协调各应急小组和各救援队伍的具体行动，并实施指挥部各项应急救援处理决策，总指挥因故缺席时履行总指挥职责。人员替岗规定：建立职务代理人制度，当公司总指挥不在岗时，由副总指挥履行应急领导小组职责，副总指挥不在岗时，由被授权的现场总指挥履行应急领导小组职责；其他主管人员不在岗时，由其职务代理人履行其职责。

2、应急办公室：杨高亮 13087533261

应急指挥部下设应急办公室，由杨高亮兼任办公室主任。

职责：①负责组织协调指挥部的日常工作；②组织编制公司突发环境事件应急预案；③组织公司应急预案的评审和更新；④组建环境污染事故应急救援队伍；⑤监察一般、较大突发环境事件的处理工作；⑥负责落实环境污染事故应急救援所需的监测仪器、防护器材、救援器材等的购置；⑦负责协调有关部门及时消除有害物质的跑、冒、滴、漏；⑧负责组织督促应急预案的培训和演练；⑨负责对员工进行应急知识和基本防护方法的培训，向居民提供本公司有关危险物质特征、救援知识等的宣传材料。

3、应急救援队伍（由公司应急指挥部指挥）

公司结合自身实际条件和可能发生的突发环境事故的类型情况，为在发生重大突发环境事故时，能快速、及时、有效、有序的开展应急救援行动，控制事态扩大，最大程度的把事故的危害降到最低，特成立 8 个应急救援工作小组。

（1）物资供应组

成员：许丽 13772601715（组长） 李红鸽 15191096339

职责：根据指挥部的命令，负责应急车辆的调度、运输及抢险道路疏通工作；负责调集应急救援物资、器材和设备，保障救援人员防护用品和疏散人员的生活必须品的供应。

（2）应急监测组

成员：孙玉卫 13008555596（组长） 朱永道 15399107794

职责：当发生废气、废水事故时，需要进行应急监测，第一时间联系环境监测机构进行环境应急监测，掌握第一手监测资料，并配合和协助环境监测机构

进行应急监测。

(3) 供电通讯组

成员：樊西刚 13892011319（组长） 杨小联 18791073970

职责：负责供电、通讯线路和设施的检修维护，保障公司内部部门、外部的通讯联络，根据应急指挥部指令向当地环保、安监、公安、消防等部门报警。

(4) 现场处置组

成员：1#车间：何波 19319636232（组长） 王迎涛 13468607268

2#车间：庄林 18992523257（组长） 侯红洲 18681983078

3-1#车间：冯飞 18091828268（组长） 张龙 15991697995 郑新艳 13891861658

3-2#车间：武奎 18209262963（组长） 杨怀雄 18584904674

3-3#车间：李双合 13891069263（组长） 苏永春 18291322698

职责：负责完成指挥部下达的各项应急救援任务；指导和协助各单位的突发应急抢险工作；负责各类突发环境事件的现场处置工作，抢救被困人员和物资，对泄漏有害物质实施堵截、隔离等措施；应急终止后，负责事故现场和救援人员的洗消。

(5) 医疗救护组

成员：周呈龙 13319219902（组长） 范航 15135188064

职责：负责现场应急医疗救护工作，做好伤员的救治，污染疏散区域人员疾病的预防和送往医院进行治疗工作。

(6) 安全保卫组

成员：何月奇 15929861245（组长） 周明义 18391074642

职责：负责维持事故现场秩序，设置警戒区域，疏通道路，劝阻围观群众离开事发现场；应急终止后，负责事故现场的警戒。

(7) 警戒疏散组

成员：李钰剑 18395495810（组长） 宇文俊扬 18149203665

职责：事故发生后，负责通知和组织危险区域的人员和可能波及范围的人员撤离至安全区域，清点人数向应急指挥部报告；疏散危险区域人员，及时拉开警戒线，隔离无关人员。

(8) 专家组

成员：李雪利 13484515373（组长） 雷真德 15129780293

职责：根据指挥部的命令，结合实际应急救援工作，负责做好正确的宣传报道、对外信息公布和职工群众的正面信息疏导工作；负责事故协调落实伤员的医疗费用等善后事宜，协助有关部门保护事故现场、查明事故原因，确定事件的性质，提出应对措施和处理意见。

表 3-9 公司内部应急成员联络通讯录

应急组织		姓名	联系电话	公司职务	应急小组职务	
应急指挥部		冯博	15991099888	总经理	总指挥	
		杨高亮	13087533261	副总经理	副总指挥	
应急救援队伍	物资供应组	许丽	13772601715	仓库	组长	
		李红鸽	15191096339	车间	组员	
	供电通讯组	樊西刚	13892011319	后勤	组长	
		杨小联	18791073970	保洁	组员	
	医疗救护组	周呈龙	13319219902	经理	组长	
		范航	15135188064	业务	组员	
	安全保卫组	何月奇	15929861245	门卫	组长	
		周明义	18391074642	门卫	组员	
	应急监测组	孙玉卫	13008555596	车间	组长	
		朱永道	15399107794	车间	组员	
	现场处置组	1#车间	何波	19319636232	经理	组长
			王迎涛	13468607268	车间	组员
		2#车间	庄林	18992523257	主管	组长
			侯红洲	18681983078	库管	组员
		3-1#车间	冯飞	18091828268	主管	组长
			张龙	15991697995	车间	组员
			郑新艳	13891861658	车间	组员
		3-2#车间	武奎	18209262963	人事	组长
			杨怀雄	18584904674	机长	组员
		3-3#车间	李双合	13891069263	机长	组长
			苏永春	18291322698	员工	组员
	警戒疏散组	李钰剑	18395495810	业务	组长	
		宇文俊扬	18149203665	业务	组员	
	专家组	李雪利	13484515373	办公室	组长	
		雷真德	15129780293	办公室	组员	
公司应急救援报警电话（24 小时专人值班）				13087533261		

3.7.3 外部救援队伍

表 3-10 外部相关救助单位通讯录

序号	单位名称	联系电话
1	西咸新区管委会	029-33186800
2	西咸新区秦汉新城管委会	029-33185000
3	西安市生态环境局西咸新区分局	029-33585034
4	西咸新区生态环境局（秦汉）工作部	029-33185030
5	西咸新区秦汉新城消防大队	119/029-33185703
6	西咸新区秦汉新城应急管理局	029-33185321
7	咸阳市气象局	029-33316329
8	西安市生态环境局	029-86787866
9	西安市环境监测站	029-85910101
10	咸阳市环境监测站	029-32036359
11	秦汉新城交通警察支队	029-33185688
12	咸阳市秦汉新城第三医院	029-33882045
13	环保热线	12369
14	陕西宏恩等离子技术有限责任公司	18792505414
15	咸阳聚力石油机械制造有限公司	029-32068808
16	陕西瑞鑫源电力科技有限公司	029-87305865
17	陕西汇捷维研检测技术有限公司	17791803507

四 突发环境事件及后果分析

4.1 突发环境事件情景分析

4.1.1 国内同类企业突发环境事件资料

案例：2017 年 4 月 6 日，重庆某机油（润滑油）有限公司在清罐作业过程中，发生一起较大爆炸事故。

重庆某润滑油有限公司，作为事故发生单位。未配备专职或者兼职的安全生产管理人员；未对作业人员进行岗前安全生产教育培训；未督促办理《受限空间安全作业证》等审批手续；未对清罐作业人员配备含氧检测仪及可燃气检测仪，没有督促清罐作业人员严格执行本单位的安全生产规章制度和安全操作规程；安全检查及隐患排查缺失，施工现场没有持证安全管理人员进行日常安全管理，未能及时排查和消除施工现场清罐作业人员未进行充分通风换气、使用非防爆的移动泵和插线板等重大安全隐患；非法从事燃料油勾兑、调和、除质的生产行为。

事故发生原因分析，主要为未配备专职或者兼职安全管理人员、未对作业人员进行岗前安全生产教育培训、无上岗操作证、操作人员违反操作规程、负责人管理不当等原因造成事故发生。

案例：2015 年 2 月 14 日，临近春节，不少饭店都关门歇业了，太原金刚堰路柳溪街口往北，一家饭店也准备再营业两天就关门休息。没想到，12 日 10 时 30 分许，厨师做饭时，厨房使用的甲醇燃料油突然泄漏。瞬间，厨房里燃起熊熊大火。工作人员赶紧用灭火器扑救，有人打了 119 报警。

记者赶到现场时，大火已被消防人员扑灭。记者看到，饭店大厅里的桌子上散落着一些灰烬，一侧的墙壁有燃烧过的痕迹。墙壁背后就是厨房，厨房内的灶台已被烧毁，连接厨房与大厅的隔断也被烧穿，厨房里的用品都有烧过的痕迹，吊顶已经被烧成了空架子。

饭店门口放着一个灭火器。工作人员告诉记者，发现着火后，他们就赶紧用灭火器灭火，可是火太大了，灭火器都使用完了，火还在熊熊燃烧。

接到报警后，消防人员迅速赶到现场展开扑救，用水枪喷了 20 多分钟，才将火彻底扑灭。好在着火时饭店里没有顾客，工作人员也都及时跑了出来。

事故发生原因分析，主要为未配备专职或者兼职安全管理人员、未定时对甲醇包装进行检查、未定时对厨房线路进行检查维修、甲醇附件防止放置易燃物品，

负责人管理不当等原因造成事故发生。

4.1.2 公司突发环境事件情景分析

公司突发环境事件情景分析情况见下表。

表 4-1 公司突发环境事件情景分析

风险源	突发环境事件情景	采取措施	参与人员	应急物资
危废暂存间及库房	废机油、废润滑油、废油墨、废显影液、废洗车水、废抹布、机油、废润滑油等由于管理不当、操作失误、存放时出现遗漏等原因发生泄漏，遇明火发生火灾事故。	泄漏：小量泄漏，抹布擦拭；大量泄漏，消防沙围堵，抹布擦拭，应急桶收集；显影液泄漏应急处理人员需戴防尘面具（全面罩），防毒服；油墨可以用塑料布、帆布覆盖，砂土稀释等；火灾：切断电源、物料源，灭火器进行灭火。	泄漏：小量泄漏，部门局部救援人员；大量泄漏，公司救援人员；火灾：小型火灾，部门局部救援人员；大型火灾，公司救援人员	泄漏：消防沙、应急收集桶、抹布；火灾：灭火器
甲醇	甲醇由于操作不当，甲醇包装出现破裂等原因，遇明火发生火灾、爆炸事故。	泄漏：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，洗水稀释后收集，暂存应急事故池。大量泄漏，利用围堰进行收集，用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害，用防爆泵转移至应急事故池，交由资质部门处置。甲醇火灾利用干粉灭火器进行灭火，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，装置中产生声音，必须马上撤离。若火灾事故无法控制，请求公司应急指挥部，请求外部支援，拨打 119。	泄漏：小量泄漏，部门局部救援人员；大量泄漏，公司救援人员；火灾：小型火灾，部门局部救援人员；大型火灾，公司救援人员，外部救援队伍	灭火器、水泵、消防水、应急事故池
环保设施	违章操作、设备故障、使废气超标排放	停止生产	部门救援人员	/

4.2 突发环境事件情景源强分析

1、火灾事故次生大气污染源强

根据突发环境事件应急预案分析，公司危险物质为机油、废机油、润滑油、废润滑油、甲醇。

由于火灾燃烧为不充分燃烧，本评价选取有代表的 CO 作为火灾伴生污染物进行风险评价。源强计算参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）

推荐的公式计算：

燃料燃烧产生的 CO 量可按下式进行估算：

$$W_{CO}=2330qCW$$

式中：W_{CO}——一氧化碳的产生量，kg；

q——化学不完全燃烧值，%；

C——物质中碳的质量百分比含量，%，取 85%；

W——物质燃烧量，t。

表 4-2 火灾伴生/次生污染物 CO 排放量计算参数

名称	q (%)	C (%)	W (t)	W _{CO} (kg)	燃烧时间 (min)	G _{CO} (kg/s)
机油	3	85	0.01	0.59	10	0.001
甲醇	3	85	0.47	27.9	10	0.05

本项目涉及的污染物 CO 毒性危害见下表。

表 4-3 火灾伴生/次生污染物 CO 危害表

危害物名称	浓度值 (mg/m ³)	标准名称
CO	30	短时间接触容许浓度
	2069	半致死浓度 (4 小时，大鼠吸入)

公司维修保养设备中使用的机油、润滑油发生泄漏，遇明火发生火灾，燃烧时产生伴生/次生物 CO，排放速率为 0.001kg/s。机油、润滑油存储在公司库房、废机油、废润滑油存放在公司危废暂存间，地面硬化、专人管理，每日巡查、能够及时发现问题，及时进行处理，不会造成较大风险。

甲醇一旦发生泄漏，遇明火发生火灾爆炸，燃烧时产生伴生/次生物 CO，排放速率为 0.05kg/s。甲醇是公司厨房燃料，公司厨房内不在储存，用完一瓶买一瓶，甲醇放置在厨房房顶、设置有围堰 (1.5m×1.4m×1m)，整个楼顶再无其他物品，瓶中甲醇量较少，若发生火灾能够及时燃烧完燃料，不会造成较大风险。

4.3 环境风险物质扩散途径、防控与应急措施、应急物资分析

公司释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施，应急资源情况分析见下。

表 4-4 环境风险物质扩散途径、环境风险防控与

应急措施及应急资源情况

环境风险物质扩散途径	涉及环境风险防控与应急措施	应急物资
甲醇泄漏挥发气体进入大气	甲醇防控措施：专人管理、围堰、	消防沙、应急收集桶、收

环境风险物质扩散途径	涉及环境风险防控与应急措施	应急物资
环境，随空气流通往下风向扩散，影响下风向大气环境风险受体	消防水、定期巡查。 应急措施：应急收集桶、消防沙、水泵	集铲、水泵、防护手套、安全帽、自给式呼吸器、应急救援队伍、监测公司
机油、废机油、润滑油、废润滑油、危废间其他危险物质泄漏，流入水体、土壤造成影响	废机油、废润滑油及其它危废暂存间危废防控措施：防渗漏、地面硬化、防泄漏托盘、专人管理、危废间管理制度 机油、润滑油及其它危废暂存间危废防控措施：地面硬化、专人管理、库房管理制度 应急措施：应急收集桶、抹布、防尘面具（全面罩）、防毒服、消防沙、水泵	消防沙、应急收集桶、抹布、防护手套、应急救援队伍、防护手套、安全帽、自给式呼吸器、应急救援队伍、监测公司
机油、废机油、润滑油、废润滑油发生泄漏，遇明火发生火灾事故；甲醇发生泄漏，遇明火发生火灾、爆炸事故；事故过程中产生次生、衍生大气污染物随气流扩散，影响周围大气环境风险受体	环境空气监测	消防沙、灭火器、水泵、应急收集桶、收集铲、防护手套、安全帽、自给式呼吸器、应急池、应急救援队伍、监测公司
环保设施故障，废气超标排放，影响周围大气环境风险受体	防控措施：专人管理、定期检查维修保养、车间管理制度、应急措施：停止生产	应急救援队伍

4.4 突发环境事件危害后果分析

4.4.1 事件危害后果分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的定义，最大可信事故是指在所有预测的概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最严重的重大事故，而重大事故是指导致有毒有害物质泄漏的火灾、有毒有害物质泄漏事故，给公众带来严重危害，对环境造成严重污染。

经对公司风险源可能发生的事故后果和事故波及范围进行分析得知，咸阳昱隆票据印务有限公司发生最大可信事故为甲醇泄漏发生火灾事故。

甲醇放置在食堂房顶，设置围堰（1.5m×1.4m×1m）、专人管理、定期进行巡查，配备一定的应急设备，能够及时发现事故并在第一时间进行急救措施。甲醇排放速率为0.05kg/s。公司可以在10分钟内完成急救措施。甲醇是公司厨房燃料，公司厨房内不在储存，用完一瓶买一瓶，甲醇放置在厨房房顶，设置有围堰（1.5m×1.4m×1m），整个楼顶再无其他物品，瓶中甲醇量较少，若发生火灾能

够及时燃烧完燃料，不会造成较大风险。风险主要原因是操作失误和管理不到位造成的。可能造成影响的主要为现场应急处置人员 2-3 人，影响范围在公司内，要求现场应急救援人员佩戴自给式呼吸器，防护服后进行救援。

4.4.2 外界灾害事件危害后果分析

1、静电

公司使用的电力设备若在生产、储存过程中产生静电或电火花有可能引发火灾爆炸事故。

2、雷击

如果防雷击措施和接地装置不到位，产生电火花就会可能导致火灾爆炸事故，进而可能引发山林火灾，严重影响当地生态环境。

其他自然灾害因素如暴雨，山洪和地震等自然灾害成的电力设施、生产设施、生产设备损坏导致的生产事故，皆属不可抗力造成的风险，概率较小，危害程度较大。

3、人为因素

人为因素包括操作失误、无意破坏和有意破坏。操作失误主要是人员不熟本岗位操作规程，不懂设备性能，盲目操作，导则线路及设备超压等事故引发火灾；无意破坏是指人们在从事生产活动时对用电线路造成无意破坏和损伤引发火灾；有意破坏主要是在厂区内吸烟、使用明火而引发火灾。

五 现有环境风险防控和应急措施差距分析

5.1 环境风险管理制度

1、公司针对环境风险单元编制了《咸阳昱隆票据印务有限公司突发环境事件应急预案》，建立了环境风险防控和应急措施制度，明确了环境风险防控重点岗位的责任机构。

存在问题：未粘贴风险防控、应急措施等计和重点岗位职责和内容。

2、公司按照环保安全消防相关法律法规要求，派专人定期对公司进行勘察以及稳定性分析。建立了安全环保消防隐患排查及纠正机制，并将岗位责任制落实到个人，严格遵循“谁主管谁负责”的原则。

存在问题：责任人管理制度未粘贴。

3、公司应定期对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训。

存在问题：定期开展消防培训演练，演练培训中员工对演练内容程序不熟练，造成演练场面混乱；但未定期组织职工进行突发环境事件专题培训，形式有内部专家培训讲座及外部培训班等。

5.2 环境风险防控和应急措施

公司现有各风险源大部分均已采取了相应的风险防范措施及应急措施。

5.3 环境应急资源

1、已经配备了必要的应急物资和应急设备，在此现有的应急资源的基础上，继续补充完善。

2、公司已设置由兼职人员组成的应急救援队伍；

3、外部救援机构中的政府职能部门或服务性机构，公司虽未与有关部门签订应急救援协议或互救协议，一旦发生突发环境事件，通过信息传递需要实施外部救援时，相关部门本着“以人为本，快速响应”的原则，对公司进行应急救援。

5.4 历史经验总结教训

对国内同类单位突发环境事件案例进行分析，公司应引以为戒、吸取历史经验教训，针对上述酿成事故的原因，采取了如下相应对策：

1、加强管理，强化各风险单位安全操作；

2、加强管理，定期开展职工培训，提高职工素质、增强操作技能；内部、外部培训后进行考试。对职工考核结果应记录备案，考试通过即为合格。考试合

格者才能使用，不合格者应继续补习，直到合格为止，做到上岗持证；为加强公司职工按章规范操作的主动性、自觉性，制定并落实内部奖惩措施。

5.5 环境风险防控差距分析

在应对突发环境事件方面，公司制定了一系列管理制度，并对公司目前存在的危险源采取相应的预防措施，但还存在一些不足，需要作出相应整改，为有效预防突发环境事件提供保障。具体整改内容见下表。

表 5-1 现有环境风险防控与应急措施差距分析表

序号	项目	公司实际情况及差距
1	应急物资	公司已经按照要求配备一定的应急物资，但个人防护方面应急物资（自给式呼吸器、防毒面具、防毒服、安全帽、面抹布、医药箱）、警戒方面应急物资（警戒带、警戒牌）、消防应急物资（灭火器）配备量较少
2	环境管理制度	已按照要求建立环保管理机构及正常运行的环境管理制度，但未定期组织环境风险与环境应急知识宣传与培训演练、未粘贴巡查管理人员名单及巡查要求、未建立隐患排查制度
3	危险物质	未粘贴危险物质理化性质；设置事故时提醒周边人员紧急疏散的措施，分析每项措施的管理制度、岗位职责和措施的有限性

5.6 需要整改的短期、中期和长期项目内容

公司针对本次排查出的每一项差距和隐患，根据其危害性、治理时间的长短，提出需要完成整改的期限见下表。

表 5-2 待整改的短、中期项目内容

序号	存在问题	整改目标	整改时限
1	应急物资不完善	公司已经按照要求配备一定的应急物资，但个人防护方面应急物资（自给式呼吸器、防毒面具、防毒服、塑料布、帆布、安全帽、面抹布、医药箱）、警戒方面应急物资（警戒带、警戒牌）、消防应急物资（灭火器）配备量较少	短期
2	未定期组织环境风险与环境应急知识宣传与培训	已按照要求建立环保管理机构及正常运行的环境管理制度，但未定期组织环境风险与环境应急知识宣传与培训演练、未粘贴巡查管理人员名单及巡查要求、未建立隐患排查制度	中期
3	危险物质	粘贴危险物质理化性质；设置事故时提醒周边人员紧急疏散的措施，分析每项措施的管理制度、岗位职责和措施的有限性	短期

六 完善环境风险防控和应急措施的实施计划

对照表 5-2 公司需要整改的短期、中期项目内容，分别制定对应的项目加强风险防控措施和应急管理的目标和整改期限。

6.1 短期整改项目及实施计划

表 6-1 短期整改项目及实施计划

序号	存在问题	整改目标	完成时限
1	应急物资不完善	完善应急物资、自给式呼吸器、防毒面具、防毒服、塑料布、帆布、安全帽、面抹布、医药箱、警戒带、警戒牌、灭火器等应急物资	2023.3
2	危险物质	粘贴危险物质理化性质；设置事故时提醒周边人员紧急疏散的措施，	2023.5
3	安全管理制度	分析每项措施的管理制度、岗位职责和措施的有限性	2023.6

6.2 中长期整改项目及实施计划

表 6-2 中长期整改项目及实施计划

序号	存在问题	整改目标	完成时限
1	未定期组织环境风险与环境应急知识宣传与培训	完善环保机构及制度，定期组织环境风险与环境应急知识宣传与培训，提高人员风险防范意识及责任感、粘贴巡查人员名单及巡查要求、建立隐患排查制度，粘贴排查内容	2023.6

七 公司突发环境事件风险等级

7.1 公司突发环境事件风险等级

按照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）中的规定，判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、燃料、“三废”污染物等是否涉及大气及水风险物质（混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质），计算涉气及涉水风险物质在厂界内的存在量（如存在量呈动态变化，则按年度内最大存在量计算）与其在附录 A 中临界量的比值 Q：

1、当公司只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界比值，即为 Q。

2、当公司存在多种风险物质时，则按式（1）计算：

$$Q = \frac{w_1}{W_1} + \frac{w_2}{W_2} + \dots + \frac{w_n}{W_n} \quad (1)$$

式中：w₁, w₂..., w_n——每种风险物质的存在量，t；

W₁, W₂, ..., W_n——每种风险物质的临界量，t。

按数值大小，将 Q 划分为 4 个水平：

（1）Q<1，以 Q0 表示，企业直接评为一般环境风险等级；

（2）1≤Q<10，以 Q1 表示；

（3）10≤Q<100，以 Q2 表示；

（4）Q≥100，以 Q3 表示。

7.2 突发大气环境事件风险分级

表 7-1 公司涉气风险物质数量与临界量比值表

物料名称	公司最大存在量（t）	临界量（t）	q/Q（t）
润滑油	0.009	2500	0.000036
废润滑油	0.001	2500	0.0000004
机油	0.01	2500	0.000004
废机油	0.02	2500	0.000008
甲醇	0.47	10	0.047
Q			0.047008<1

公司涉气风险物质为润滑油、废润滑油、机油、废机油、甲醇。涉气环境风险物质公司最大储存量与临界量比值 Q=0.047008<1。因此，风险等级表示为“一般-大气（Q0）”。

7.3 突发水环境事件风险分级

表 7-2 公司涉水风险物质数量与临界量比值表

物料名称	公司最大储存量 (t)	临界量 (t)	q/Q (t)
润滑油	0.009	2500	0.000036
废润滑油	0.001	2500	0.0000004
机油	0.01	2500	0.000004
废机油	0.02	2500	0.000008
Q			0.0000484<1

公司涉水风险物质为润滑油、废润滑油、机油、废机油。风险物质公司最大存在量与临界量比值 $Q=0.0000484<1$ 。因此，因此，风险等级表示为“一般-水（Q0）”。

7.4 风险等级调整

风险等级调整原则为近三年内因违法排放污染物、非法转移处置危险废物等行为受到环境保护主管部门处罚的企业，在已评定的突发环境事件风险等级基础上调高一级，最高等级为重大。

公司在近三年内未发生违法排放污染物、非法转移处置危险废物等行为，也未因其它原因收到环境保护主管部门处罚，因此风险等级不需调整。

7.5 风险等级表征

根据分析，咸阳昱隆票据印务有限公司同时涉及突发大气和水环境事件风险的公司，风险等级表示为一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]。