**陕西安程合创设备有限公司**

**突发环境事件风险评估报告**

**陕西安程合创设备有限公司**

**2022年4月**

**目 录**

[1 前 言 4](#_Toc101863260)

[2 总 则 5](#_Toc101863261)

[2.1编制原则 5](#_Toc101863262)

[2.2编制依据 5](#_Toc101863263)

[2.3 企业突发环境事件风险评估程序 8](#_Toc101863264)

[3 资料准备与环境风险识别 9](#_Toc101863265)

[3.1 企业基本信息 9](#_Toc101863266)

[3.2企业周边环境风险受体情况 12](#_Toc101863267)

[3.3涉及环境风险物质情况 12](#_Toc101863268)

[3.4企业工艺流程及设备 19](#_Toc101863269)

[3.5 安全生产管理 21](#_Toc101863270)

[3.6现有环境风险防控与应急措施 21](#_Toc101863271)

[3.7现有应急物资与装备、救援队伍情况 23](#_Toc101863272)

[4 突发环境事件及其后果分析 26](#_Toc101863273)

[4.1突发环境事件情景分析 26](#_Toc101863274)

[4.2最大可信事故 26](#_Toc101863275)

[4.3释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控 27](#_Toc101863276)

[4.4具体应急措施 29](#_Toc101863277)

[4.5突发环境事件危害后果分析 31](#_Toc101863278)

[5 现有环境风险防控和应急措施差距分析 32](#_Toc101863279)

[5.1环境风险管理制度 32](#_Toc101863280)

[5.2环境风险防控与应急措施 32](#_Toc101863281)

[5.3环境应急资源 32](#_Toc101863282)

[5.4历史经验教训总结 33](#_Toc101863283)

[5.5需要整改的短期、中期和长期项目内容 33](#_Toc101863284)

[6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划 35](#_Toc101863285)

[7 企业突发环境事件风险等级 36](#_Toc101863286)

[7.1企业突发环境事件风险等级划分方法 36](#_Toc101863287)

[7.2风险物质识别 37](#_Toc101863288)

[7.3突发大气环境事件风险分级 37](#_Toc101863289)

[7.4突发水环境事件风险分级 38](#_Toc101863290)

[7.5企业突发环境事件风险等级确定 39](#_Toc101863291)

[7.6风险等级调整 39](#_Toc101863292)

[7.7风险等级表征 39](#_Toc101863293)

[8 修订说明 40](#_Toc101863294)

## 

# 1 前 言

突发环境事件是指突然发生，可能造成污染环境或生态破坏，危害人民群众生命财产安全，影响社会公共秩序，需要采取紧急措施予以应对的事件。通过对企业原辅材料、“三废”及生产工艺情况进行风险源识别，分析其风险事故类型及事故状态下对环境的影响，风险防范措施是否全面、可靠，进而评估企业环境风险等级。

通过对企业突发环境事件风险进行评估，分析和预测存在的潜在危险、有害因素，工程建设和运行期间可能发生的突发环境事件，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程度，提出合理可行的防范措施、应急与减缓措施，使企业的事故率、损失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。

根据关于印发《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）以及《陕西省人民政府办公厅关于印发省突发环境事件应急预案的通知》（陕政办函[2015]128 号），陕西安程合创设备有限公司需要开展环境风险评估。通过分析本企业各类事故衍化规律、自然灾害影响程度，识别环境危险有害因素，分析与周边可能受影响的居民、单位、区域环境的关系，构建突发环境事件及其后果情景，确定环境风险等级。

# 2 总 则

## 2.1编制原则

按照“以人为本”的宗旨，合理保障人民群众的身体健康和环境安全，严格规范企业突发环境事件风险评估行为，提高突发环境事件防控能力，全面落实企业环境风险防控主体，并遵循以下原则开展环境风险评估工作：

环境风险评估编制应体现科学性、规范性、客观性和真实性的原则。环境风险评估过程中应贯彻执行我国环保相关的法律法规、标准、政策，分析企业自身环境风险状况，明确环境风险防控措施。

## 2.2编制依据

### 2.2.1法律法规、政策

1. 《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第 9号，自 2015年1月1日起施行）；
2. 《中华人民共和国突发事件应对法》（中华人民共和国主席令第69号，自 2007年11年1日）；
3. 《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国主席令第87 号，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》（中华人民共和国主席令第43号，2020年4月29日）；
5. 《中华人民共和国大气污染防治法》（中华人民共和国主席令第31 号，2016年1月1日）；
6. 《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第 591号，2011年12月1日）；
7. 《突发事件应急预案管理办法》的通知（国办发[2013]101 号，2013 年10月25日）；
8. 《国家突发环境事件应急预案》（国办函[2014]119 号，2014 年12月29日）；
9. 《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）；
10. 《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）；
11. 《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）；
12. 《陕西省环境保护厅突发环境事件应急预案》的通知（陕环发[2016]45 号，2016年10月21日）；
13. 陕西省人民政府办公厅《关于印发省突发环境事件应急预案的通知》（陕政办函[2015]128 号，2015年6月19日）；
14. 陕西省人民政府办公厅《关于印发省突发事件应急预案管理办法的通知》（陕政办发[2014]24 号，2014年5月1日）；
15. 《关于进一步加强突发环境事件应急预案工作的通知》陕西省环保厅办公室（陕环办发〔2012〕126号，2012 年9月17日）；
16. 关于发布《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）；
17. 关于印发《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）；
18. 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）；
19. 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），环办〔2018〕14号；
20. 《国家危险废物名录（2021 年版）》（2021 年1月1日）；
21. 关于印发《突发环境事件应急预案管理暂行办法》的通知（环发[2010]113 号，2010 年 9 月 28 日）；
22. 《关于加强企业应急管理工作的意见》（国办发[2007]13 号，2007 年 2 月 28 日）；
23. 《突发环境事件调查处理办法》（部令第 32 号，2015年3月 1日）；
24. 《突发环境事件应急监测技术规范》（ HJ 589-2010）（2011 年 1月 1 日）；
25. 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办[2014]34 号）。

### 2.3.2 标准、技术规范

（1）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

（2）《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）；

（3）《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）；

（4）《化学品分类和标签规范（2~29部分）》（GB30000-2013）；

（5）《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）；

（6）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；

（7）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）；

（8）《事故状态下水体污染物的预防及控制技术要求》（Q/SY1190-2013）；

（9）《废水排放去向代码》（HJ523-2009）；

（10）《化学品毒性鉴定技术规范》（卫监督发〔2005〕272号）；

（11）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；

（12）《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；

（13）《产业结构调整指导目录》（2013年本）；

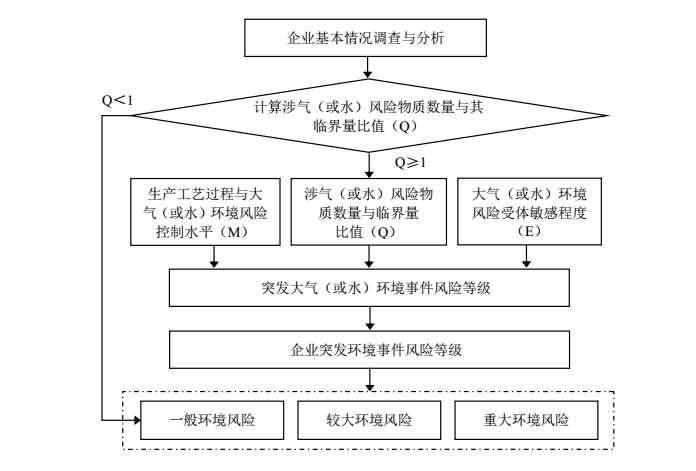
（14）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。

### 2.2.3本企业资料

1. 陕西安程合创设备有限公司提供的其他资料。

## 2.3 企业突发环境事件风险评估程序

企业突发环境事件风险等级划分流程示意图见2.3-1。



**图2.3-1 企业突发环境事件风险等级划分流程示意图**

# 3 资料准备与环境风险识别

## 3.1 企业基本信息

### 3.1.1 企业简况

本企业基本信息见表3.1-1。

**表3.1-1 企业简况表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **单位名称** | **陕西安程合创设备有限公司** | | |
| **单位地址** | 陕西省西咸新区秦汉新城周陵街办周康路966号 | **中心经度坐标** | E108.747911 |
| **统一社会信用代码** | 91611103MA6TMA4235 | **中心纬度坐标** | N34.405874 |
| **法人代表** | 任志壮 |
| **所属行业** | C3511矿山机械制造 | **厂区面积** | 40023.79m2 |
| **建厂年月** | 2019.9 | **职工人数** | 65 |
| **注册资本** | 50000万 | **联系电话** | 029-33674333 |
| **企业网站** | / | | |
| **四邻关系** | **东侧** | 周康路 | |
| **南侧** | 天工二路 | |
| **西侧** | 工业园 | |
| **北侧** | 工业园 | |

### 3.1.2自然地理概况

**（1）地理位置**

项目位于陕西省西咸新区秦汉新城周陵街办天工二路与周康路西北角，厂区中心坐标E108.747911、N34.405874，用地为工业用地。秦汉新城位于陕西关中平原腹地，咸阳市区西半部，东邻渭城区和西安市，南邻长安、户县，西接兴平县，北连礼泉县。南北长 28.5 公里，东西宽 21 公里，总面积 251 平方公里，其中城区面积 22.4 平方公里，建成区面积 15.4 平方公里。项目厂址选址交通便利，东临福银高速咸阳北出口，西临 G312，不仅方便服务咸阳市地区的客户，还可以满足乾县、礼泉、泾阳、三原等周边区县客户的需要，厂区优势明显。

**（2）地形地貌**

秦汉新城地处新生代渭河断陷盆地中部，地势西北高，东南低，北部黄土台原最高，海拔527m；南部渭河平原最低，海拔380m，高差147m，从北至南呈阶梯状向渭河倾斜。地貌分为黄土台原和渭河平原两部分，黄土台原原面开阔，土层深厚，主产粮、棉兼其他经济作物。渭河平原地势平坦，土质肥沃，井渠密布，旱涝保收，是蔬菜、棉、油等经济作物区。

**（3）气候、气象特征**

秦汉新城地处暖温带，属大陆性季风气候，四季冷热干湿分明。春季少雨，夏季伏旱，秋凉雨霖，冬寒干燥，气候温和，光、热、水资源丰富，利于农林牧副渔各业发展。年均降水量 537-650mm，年平均温度9-13.2 摄氏度，全年太阳辐射 4.61\*109-4.99\*109 焦耳/平方米。年累计光照时数为 2017.2-2346.9 小时，6、7、8三个月的日照时数约占全年的32%。

**（4）水文特征**

主要河流有渭、沣、沙、新、泥、白马、斗门等 7 条，均属渭河水系。

渭河，西东流向，由兴平县入境，境内流长 19 公里，常流量183立方米/秒。沣河流量不大；沙、新等河属季节性河流。

**（5） 植被及生物多样性**

项目所在区主要植被类型分自然植被、人工植被两大类。项目所在地主要为人工植被。

### 3.1.3环境功能分区

（1）环境空气功能区划

企业所在区域，周边无自然保护区、风景名胜区等特殊保护区，依据环境空气质量功能区的分类，属二类区。非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中二级标准及无组织排放限值要求；

**（2）地表水环境**

根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）和《陕西省水功能区划》（陕政办发〔2004〕100号），企业最近地表水体为渭河，根据《陕西省水功能区划》，渭河地表水环境质量功能为Ⅳ类。

本项目产生的废水仅为生活污水，经厂区内化粪池处理后由厂区污水管道排入咸阳东郊污水处理厂。不会对周围环境造成明显不良影响。

**（3）地下水环境质量功能区划**

根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），地下水质量分类“以人体健康基准值为依据”的要求，主要适用于集中式生活饮用水水源及工、农业用水的地下水为Ⅲ类水质，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准。项目地下水满足Ⅲ类标准。

**（4）土壤环境**

根据《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018），本企业土壤环境执行筛选值第二类用地。

## 3.2企业周边环境风险受体情况

### 3.2.1环境保护目标

经调查，企业周边无珍 稀、濒危、保护类生态物种，也无文物古迹、风景名胜、自然保护区、饮用水源地保护区等敏感目标，项目环境保护目标见表 3.2-1，企业周边环境受体分布情况见附图 2。

**表3.2-1 本企业周边敏感点分布表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境空气** | **保护对象** | **保护内容**  **（人口）** | **环境功能区** | **相对厂址方位** | **相对厂界距离km** |
| 大石头村 | 160户 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | NE | 1.6 |
| 南贺村 | 20户 | E | 0.56 |
| 新庄村 | 35户 | S | 0.89 |
| 陵照村 | 32户 | SW | 2.0 |
| 周陵街办 | 30户 | W | 1.25 |
| 雷家村 | 61户 | NW | 2.25 |
| **水环境** | 渭河 | 地表水 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） | 南 | 2.5 |
| **生 态** | 厂界四周无特殊保护目标 | | 不改变其生态功能 | / | / |

## 3.3涉及环境风险物质情况

### 3.3.1危险化学品识别

公司涉及的主要风险物质及存在部位见表 3.3-1。

**表3.3-1 环境风险物质储运情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **原辅材料** | **编号** | **年用量** | **最大存储量** | **包装方式** | **储地** | **备注** |
| **1** | 机油 | / | 2t | 0.3t | 桶储 | 库房 | 机油 |
| **2** | 液压油 | / | 2t | 0.3t | 桶储 | 库房 | 防冻液 |
| **3** | 油漆 | / | 4t | 0.3t | 桶储 | 库房 | 染料涂料 |
| **4** | 废机油 | HW08 | 0.5t | 0.1t | 桶储 | 危废暂存间 | 废机油 |
| **5** | 染料涂料废物 | HW12 | 0.1t | 0.1t | 桶储 | 危废暂存间 | 染料涂料废物 |

### 3.3.2主要物质理化性质

主要物质理化性质及危险特性见下表：

**表3.3-2油漆的理化性质及危险特性表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 标识 | 中文名： 油漆 | | 英文名： Nitrocellulose wooden furniture varnish | |
| 分子式： | 分子量: | | CAS号： |
| 危险货物编号: 32198 | | UN No.1139、1263、1293 | |
| 燃烧爆炸危险性 | 燃烧性： 易燃 | | 燃烧分解产物: | |
| 建规火险分级：甲 | | 稳定性：稳定 | |
| 闪点(℃）：〈23 | | 聚合危害:不能出现。 | |
| 爆炸极限(V/V%）：无资料 | | 避免接触的条件： | |
| 自燃温度(℃）： | | 禁忌物:强氧化剂、酸类、碱类. | |
| 危险特性：易燃、遇明火、高热即燃烧。蒸气能刺激眼睛和黏膜.吸入蒸气能产生眩晕、头痛、兴奋等症状。吸入高浓度蒸气能造成急性中毒。 | | | |
| 消防措施： 消防人员须穿戴防毒面具与消防服,可用干粉、抗溶性泡沫、干粉、砂土、二氧化碳灭火.用水保持火场中容器冷却。 | | | |
| 毒  性 | 接触限值：  毒理资料: | | | |
| 对人体危害 | 蒸气能刺激眼睛和黏膜.吸入蒸气能产生眩晕、头痛、兴奋等症状.吸入高浓度蒸气能造成急性中毒. | | | |
| 急  救 | 皮肤接触：先用稀料擦清油污，再用肥皂彻底洗涤。  眼睛接触:  吸入:迅速脱离现场至空气新鲜处。安置休息并保暖。严重者就医诊治。  食入： | | | |
| 泄漏处理 | 疏散泄漏污染区人员至安全区,禁止无关人员进入污染区，切断火源。应急处理人员戴好防毒面具与手套.用砂土吸收，倒至空旷地方掩埋.对污染地面用油漆刀铲清。大面积泄漏应设雾状水幕抑爆。 | | | |
| 贮  运 | 包装标志:易燃液体。包装方法：（II)类。听桶或铁桶。  储运条件：储存于阴凉、通风仓间内.远离火种、热源。仓温不宜超过30℃。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型,开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机械设备和工具.定期检查是否有泄漏现象。灌装时应注意流速(不超过3m/s），且有接地装置，防止静电积聚.搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。 | | | |

**表3.3-3稀释剂的理化性质及危险特性表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 标识 | 中文名： | | 硝基漆稀释剂 | | 英文名： |  |
| 危险货物编号： | | 32198 | | UN 编号 | 1104 |
| 理  化  性  质 | 沸点（℃） | | 142.5 | 相对密度(空气=1) | | 4.5 |
| 熔点（℃） | | -78.5 | 爆炸极限[﹪（V/V）] | |  |
| 自燃点 | | 360 | 相对密度(水=1) | |  |
| 闪点（℃） | | 25 | 物理状态外观 | | 无色、有香蕉气味、易挥发的液体。 |
| 危险特性 | | | 蒸气与空气易形成爆炸性混合物；遇明火、高热易引起燃烧；燃烧时放出有害气体。流速过快，容易产生和积聚静电。对眼睛和黏膜有刺激作用.大量吸入可致麻醉,引起头痛、恶心、食欲不振. | | | |
| 禁忌物 | | | 氧化剂、酸类、卤素。 | | | |
| 灭火方法及灭火剂 | | | 可用泡沫、二氧化碳、干粉、1211灭火器及砂土扑救。 | | | |
| 环境资料 | | | 该物质对环境可能有危害，对水体应给予特别注意。 | | | |
| 危险性类别 | | | 第3类 中闪点易燃液体。 | | | |
| 防  护  措  施 | 呼吸系统防护 | 空气中浓度超标时，必须佩戴过滤式防毒面具。 | | | | |
| 身体防护 | 穿防毒物渗透工作服。 | | | | |
| 手防护 | 戴橡胶耐油手套。 | | | | |
| 其 它 | 工作现场严禁吸烟。 | | | | |
| 急  救  措  施 | 吸 入 | 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道畅通。就医。 | | | | |
| 皮 肤 | 脱去被污染的衣着，用流动的清水冲洗。 | | | | |
| 眼 睛 | 提起眼睑，用流动的清水或生理盐水冲洗。就医。 | | | | |
| 食 入 | 饮足量温水，催吐。就医。 | | | | |
| 泄漏处置 | | 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，切断火源。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打粉混合。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗。 | | | | |
| 储 存 | | 储存于阴凉、通风仓库内，远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。与氧化剂、酸类分开存放。照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓库外，配备相应的消防器材，桶装堆垛不可过大，应留有墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道。罐储要有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的工具。灌装时注意流速，且有接地装置，防止静电积聚。 | | | | |
| 包装方法 | | 小开口钢桶：螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外木板箱等。 | | | | |

**表 3.3-4二甲苯的理化性质及危险特性表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 标识 | 英文名 | Xylene | | | 分子式 | C8H10 | | 分子量 | | 106.17 |
| 危险货物编号 | | 33535 | | UN编号 | | | 1307 | | |
| IMDG规则页码 | | 3292 | | CAS号 | | | 95-47-6 | | |
| 理化  性质 | 外观与性状 | | 无色透明液体，有类似甲苯的气味。 | | | | | | | |
| 熔点℃ | | -25.5 | | 相对密度（空气=1） | | | | 3.66 | |
| 沸点℃ | | 144.4 | | 临界温度℃ | | | | 357.2 | |
| 相对密度（水=1） | | 0.88 | | 临界压力MPa | | | | 3.70 | |
| 饱和蒸汽压KPa | | 1.33(32℃) | | 燃烧热Kj/mol | | | | 4563.3 | |
| 最小引燃能量mJ | | —— | | | | | | | |
| 溶解性 | | 不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂。 | | | | | | | |
| 毒性与危害 | 接触限值 | | 中国MAC：100mg／m3  苏联MAC：50mg／m3  美国TWA：OSHA100ppm，434mg／m3；ACGIH100ppm，434mg／m3  美国STEL：ACGIH150ppm，651mg／m3 | | | | | | | |
| 侵入途径 | | 吸入、食入、经皮吸收 | | | | | | | |
| 健康危害 | | 对皮肤、黏膜有刺激作用，对中枢神经系统有麻醉作用；长期作用可影响肝、肾功能。急性中毒：病人有咳嗽、流泪、结膜充血等重症者有幻觉、神志不清等，有时有癔病样发作。慢性中毒：病人有神经衰弱综合征的表现，女工有月经异常，工人常发生皮肤干燥、皲裂、皮炎。 | | | | | | | |
| 燃烧  爆炸  危险  性 | 燃烧性 | | 易燃 | 闪点℃ | | | 25 | | | |
| 自燃温度℃ | | 463 | 爆炸极限% | | | 下限1.0，上限7.0 | | | |
| 危险特性 | | 其蒸汽与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸汽比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。流速过快，容易产生和积聚静电。 | | | | | | | |
| 燃烧分解产物 | | 一氧化碳、二氧化碳。 | | | | | | | |
| 稳定性 | | 稳定 | | | | | | | |
| 聚合危害 | | 不能出现 | | | | | | | |
| 禁忌物 | | 强氧化剂 | | | | | | | |
| 灭火方法 | | 泡沫、二氧化碳、干粉、砂土，用水灭火无效。 | | | | | | | |

**表3.3-5 甲苯的理化性质及危险特性表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 标识 | 中文名：甲苯；甲基苯 | | | | | | | | 危险货物编号：32052 | | |
| 英文名：Methylbenzene；Toluene | | | | | | | | UN编号：1294 | | |
| 分子式：C7H8 | | | 分子量：92.14 | | | | | CAS号：108-88-3 | | |
| 理化性质 | 外观与性状 | 无色透明液体，有类似苯的芳香气味。 | | | | | | | | | |
| 熔点（℃） | -94.9 | 相对密度（水=1） | | | | 0.87 | | 相对密度（空气=1） | | 3.14 |
| 沸点（℃） | 110.6 | 饱和蒸气压（kPa） | | | | | | 4.89/30℃ | | |
| 溶解性 | 不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂。 | | | | | | | | | |
| 毒性及健康危害 | 侵入途径 | 吸入、食入、经皮吸收。 | | | | | | | | | |
| 毒性 | LD50：1000mg/kg（大鼠经口）；12124mg/kg（经兔皮）  LC50：5320ppm 8小时（小鼠吸入） | | | | | | | | | |
| 健康危害 | 对皮肤、黏膜有刺激作用，对中枢神经系统有麻痹作用；长期作用可影响肝、肾功能；急性中毒：病人有咳嗽、流泪、结膜充血等；重症者有幻觉、谵妄、神志不清等，有的有癔病样发作；慢性中毒：病人有神经衰弱综合症的表现，女工有月经异常，工人常发生皮肤干燥、皴裂、皮炎。 | | | | | | | | | |
| 急救方法 | 皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 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。 | | | | | | | | | |
| 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（℃） | 4 | | | 爆炸上限（v%） | | | 7.0 | | | |
| 引燃温度（℃） | 535 | | | 爆炸下限（v%） | | | 1.2 | | | |
| 建规火险分级 | 甲 | | | 稳定性 | 稳定 | | 聚合危害 | | 不聚合 | |
| 禁忌物 | 强氧化剂 | | | | | | | | | |
| 危险特性 | 其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。流速过快，容易产生和积聚静电。 | | | | | | | | | |
| 储运条件  与泄漏处理 | 储运条件：储存于阴凉、通风的仓间内，远离火种、热源。保持容器密封；与氧化剂分开存放。本品铁路运输时限使用钢制企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶。泄漏处理：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，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液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。用防爆泵转达移至专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。如有大量甲苯洒在地面上，应立即用砂土、泥块阻断液体的蔓延；如倾倒在水里，应立即筑坝切断受污染水体的流动，或用围栏阻断甲苯的蔓延扩散；如甲洒在土壤里，应立即收集被污染土壤，迅速转移到安全地带任其挥发。事故现场加强通风，蒸发残液，排除蒸气。 | | | | | | | | | |
| 灭火方法 | 喷水保持火场容器冷却。尽可能将容器从火场移至空旷处。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：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。用水灭火无效。 | | | | | | | | | |

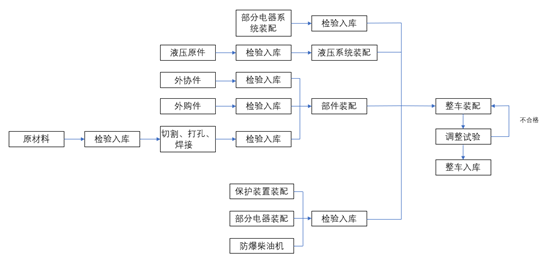
**表3.3-6 机油的理化性质及危险特性**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 标  识 | 中文名 | 机油；润滑油 | | 英文名 | lubricating oil ；Lube oil | | | 危险货物编号 | | |  |
| 分子式 |  | | 分子量 | 230～500 | UN编号 | |  | CAS编号 | |  |
| 危险类别 |  | | | | | | | | | |
| 理  化  性  质 | 性 状 | 油状液体， 淡黄色至褐色， 无气味或略带异味。 | | | | | | | | | |
| 熔 点（℃） | |  | | | 临界压力（Mpa） | | |  | | |
| 沸 点（℃） | |  | | | 相对密度（水＝1） | | | ＜1 | | |
| 饱和蒸汽压（kpa） | |  | | | 相对密度（空气＝1） | | |  | | |
| 临界温度（℃） | |  | | | 燃烧热（KJ·mol-1） | | |  | | |
| 溶 解 性 | | 不溶于水 | | | | | | | | |
| 燃  烧  爆  炸  危  险  性 | 燃 烧 性 | | 可燃 | | | 闪点（℃） | | | 76 | | |
| 爆炸极限（％） | | 无资料 | | | 最小点火能（MJ） | | |  | | |
| 引燃温度（℃） | | 248 | | | 最大爆炸压力（Mpa） | | |  | | |
| 危 险 特 性 | | 遇明火、高热可燃。 | | | | | | | | |
| 灭 火 方 法 | | 消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。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：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。 | | | | | | | | |
| 禁 忌 物 | |  | | | | | 稳定性 | | 稳定 | |
| 燃 烧 产 物 | | 一氧化碳、二氧化碳 | | | | | 聚合危害 | | 不聚合 | |
| 毒性及健康危害 | 急 性 毒 性 | | LD50（mg/kg，大鼠经口） | | | | 无资料 | LC50（mg/kg） | | 无资料 | |
| 健 康 危 害 | | 车间卫生标准 | | | | |  | | | |
| 侵入途径：吸入、食入；  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 | 皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗；  眼睛接触：立即提起眼睑，用大量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。 | | | | | | | | | | |
| 防  护 | 工程控制：密闭操作，注意通风；  呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。  眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿防毒物渗透工作服；手防护：戴橡胶耐油手套；其他：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。 | | | | | | | | | | |
| 泄漏处理 | 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 | 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。  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。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。 | | | | | | | | | | |

## 3.4企业工艺流程及设备

### 3.4.1工艺流程

本企业主要经营车辆装配和车辆客厢生产，工艺流程及产污环节如下：

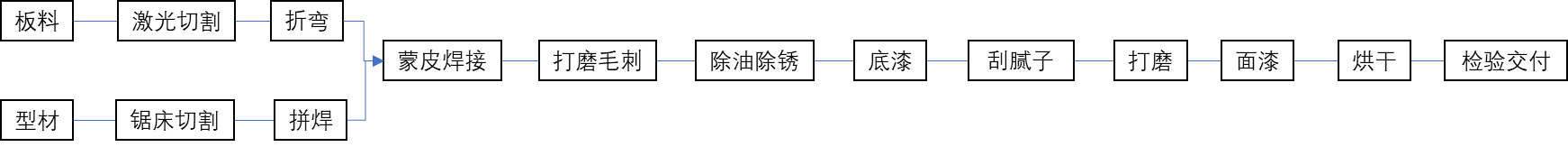
年可生产装配各类无轨胶轮车500 辆。①汽车装配工艺流程及产污染物环节 ，具体工艺流程及产污节点详见下图。

**图3.1 现有项目生产工艺流程图**

工艺流程简述：

流程为从原材料采购检验入库，并进行切割、焊接，变为半成品零部件，最后和外购件进行装配，形成最终整车；

②车辆客厢生产工艺流程及产污染物环节



**图3.2 车辆客厢生产工艺及产污节点流程图**

工艺流程简述：

⑴板料切割：激光切割工序会产生强光及少量烟尘；

⑵板料折弯：折弯过程无噪声产生；

⑶锯床切割：切割过程有设备运行噪声，并会产生废铁削、废润滑油等；

⑷型材拼焊：拼焊工序是将型材进行对接拼焊，该工序会产生敲击噪声，焊接烟尘和废气；

⑸蒙皮焊接：该工序是将板料按照型材骨架进行贴合焊接，会产生敲击噪声，焊接烟尘和废气；

(6)打磨毛刺：该工序用角磨机对客厢本体焊接点进行打磨，会产生打磨噪声和粉尘；

(7)除油除锈：该工序用角磨机除油除锈，并用抹布擦干净，会产生打磨噪声、粉尘和含有抹布；

(8)喷底漆：该工序会产生油漆粉尘和废油漆粉末；

(9)刮腻子：该工序无污染物产生；

(10)打磨：该工序打磨腻子进行本体表面抛光，会产生打磨噪声和粉尘；

(11) 喷面漆：该工序会产生油漆粉尘和废油漆粉末；

(12) 烘干：该工序会产生喷烤漆废气；

(13) 检验交付：该工序无污染物产生；

### 3.4.2主要污染物产排情况

**（1）废气**

打磨工序粉尘经布袋除尘器处理后通过1根15m高的排气筒排放，排放速率以及排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准要求（排放浓度120mg/m3，排放速率3.5kg/h）；喷漆、烘干过程将有挥发性有机废气经活性炭吸附浓缩+催化燃烧装置处理后通过1根15m高的排气筒排放。

**（2）废水**

本技改项目不新增劳动动员，现有工程食堂废水经现有隔油池处理后，与生活废水一起排入现有化粪池进行预处理后进入市政污水管网排至咸阳东郊污水处理厂。

**（3）固废**

本项目固体废物主要为一般工业固体废物和危险废物。一般固废主要为生产过程中产生的除尘器收集粉尘，同意收集外售综合利用；废活性炭、废催化剂等危险废物，妥善收集后，交由有危险废物处理资质的单位回收处理。

## 3.5 安全生产管理

本项目涉及安全的管理的部分主要为矿车组装、烤漆过程，机油油漆以及废机油等危险废物都由专人管理，车间、仓库和危废暂存间均为禁明火区域，维修过程中产生的废机油及其他危险废物及时送至危废暂存间，并清洗因滴漏流至地面的废机油，保证厂区机油的使用安全。

## 3.6现有环境风险防控与应急措施

### 3.6.1风险单元识别

| **序号** | **环境风险源** | **涉及环境风险物质** | **风险类型** | **危害对象** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 车间 | 机油、液压液 | ①泄漏外排；②泄漏遇明火，引起火灾和爆炸；③火灾引起的大气次生污染物和消防废水 | 厂区及周边人员健康、大气环境、土壤环境和水环境 |
| 2 | 喷漆房（兼调漆房） | 油漆 | ①泄漏外排；②泄漏遇明火，引起火灾和爆炸；③火灾引起的大气次生污染物和消防废水 | 厂区及周边人员健康、大气环境、土壤环境和水环境 |
| 3 | 危废暂存间 | 废机油、废油漆 | ①泄漏外排；②泄漏遇明火，引起火灾和爆炸；③火灾引起的大气次生污染物和消防废水 | 厂区及周边人员健康、大气环境、土壤环境和水环境 |
| 4 | 废气处理设施 | / | 废气处理设备故障， 有机废气和粉尘超标排放 | 厂区及周边人员健康、  大气环境 |

### 3.6.2环境风险防控与应急措施

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **环境风险防控与应急具体措施** |
| 1 | 截流措施 | 车间各个环境风险单元采取特殊防渗措施，厂区四周设置环形导流沟，项目厂区内无事故池，如遇泄露污染物泄露，及时采取消防砂围堵，确保事故情况下的泄漏污染物能够合理收集和处置。 |
| 2 | 防火防爆  防控措施 | 根据生产特点、合理划分功能区，禁止物料随意堆放，占用消防通道；（2）根据消防要求配备手提式干粉灭火器、消防沙等，并对消防材料专人保管和定期检修；（3）涉及风险物质的材料、产品运输严格按照国家风险物质运输规定执行。 |
| 3 | 风险物质管理、储存、使用、运输的防控措施 | （1）在储存和使用过程中制定风险物质安全操作规程，操作人员必须严格执行；（2）风险物质储存库应建立健全安全规程及执勤制度，检查各类风险物质是否保存完好；（3）厂房和办公区域应设置禁止吸烟及明火标识，同时加强职工教育。（4）运输过程：废机油定期交由陕西环能科技有限公司转运处理，转运过程中发生的泄露等事故由转运方负责处理。 |
| 4 | 火灾事故  应急措施 | （1）当发生火情时，现场人员及时使用灭火器材将火灾消灭在萌芽中，火情不可控时，现场指挥人员应立即疏散职工，并按报告程序逐级上报请求支援；（2）当某一单元或者周围企业发生火灾事故时，相邻两生产单元紧急停工，做好预防准备；（3）如有伤员，则进行紧急救治，并及时通知邻近医院；（4）加强火灾演练，做到各个环节有条不紊。 |
| 5 | 泄漏事故防控措施 | 储油区和危废暂存间发生泄漏时，应按以下方法处置：  ①机油、废机油泄漏应立即采用沙土截留吸附，或引入导流槽中；②做好防火及通风措施防止中毒事件；③将吸附了机油、废机油的沙土收集在密闭容器于危废间暂存，后交资质单位处置；④将泄漏物及时与其他物料隔离处理。 |
| 6 | 废气排放超标 | 当活性炭吸附装置发生故障时引起废气排放超标：  ①立刻切断电源；②检修废气处理设施，找出故障原因，如管道破损，并及时维修；③联系监测单位，对维修后的废气处理设施进行废气排放监测，确保废气排放达标； |
| 7 | 厂内危险废物处置 | （1）设置危险废物暂存间，双人双锁管理；（2）张贴“危险废物”标识，定期由有危废处置资质的单位回收；（3）按照规定做好危废转移台账记录工作。 |
| 8 | 其他风险防控措施落实情况 | 按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）厂区西北侧设置了12m2危废间，地面为环氧树脂防渗地面，液体容器置于防渗漏托盘之上，危废标识、台账、制度上墙等均符合规范，落实了环评批复中风险防控措施。 |

## 3.7现有应急物资与装备、救援队伍情况

### 3.7.1内部应急资源

企业内部按照各类需求储备了相应的应急物资，并由办公室负责，企业应急资源及装备的储备情况见表3.7-1。

**表3.7-1 企业内部应急资源、装备**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 物资种类 | 物资名称 | 数量 | 位置 |
| 污染源控制与收集 | 干粉灭火器（MFZ/ABC4型） | 26个 | 车间、办公区 |
| 消防沙 | 1箱 | 工具室 |
| 水管（软管） | 4卷 | 工具室 |
| 消防铁锨 | 2把 | 工具室 |
| 断线钳、扳手、插线板等工具 | 若干 | 工具室 |
| 安全防护 | 防毒面具及护目镜 | 12套 | 工具室 |
| 橡胶手套 | 12双 | 工具室 |
| 急救箱 | 2个 | 办公室 |
| 安全头盔 | 12个 | 工具室 |
| 应急照明 | 应急照明灯 | 12台 | 车间 |
| 手电 | 6个 | 办公室及工具室 |
| 应急安全指示灯 | 2个 | 车间 |

### 3.7.2内部救援队伍

企业成立应急救援专业队伍，由于本公司人员较少，机构设置简单，其人员配置见表3.7-2。

**表3.7-2企业内部应急救援专业队伍名单**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **应急小组职务** | | **姓名** | **手机号码** |
| **现场应急指挥部** | 总指挥 | 鲁攀 | 17391958006 |
| **通讯联络组** | 组长 | 王飞 | 13997838433 |
| 组员 | 任永伟 | 13379532034 |
| **抢险救援组** | 组长 | 张建文 | 18292919050 |
| 组员 | 梁杰 | 13474549567 |
| 张卫卫 | 15929639161 |
| **后勤保障组** | 组长 | 赵云 | 17792412867 |
| 组员 | 侯新伟 | 17382571166 |
| 刘伟驹 | 18729555674 |

### 3.7.3外部救援队伍

**3.7-3外部资源及救援队伍**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **类别** | **单位名称** | **应急电话** |
| 1 | 应急救援单位 | 西咸新区秦汉新城消防大队 | 119/029-33185703 |
| 2 | 应急救援单位 | 西咸新区生态环境局 | 02933585031 |
| 3 | 应急救援单位 | 西咸新区秦汉新城生态环境局 | 029-3185039 |
| 4 | 应急救援单位 | 西咸新区秦汉新城管委会 | 029-33185000 |
| 5 | 应急救援单位 | 咸阳市第一人民医院 | 120/029-33280120 |
| 6 | 应急救援单位 | 咸阳市疾病预防控制中心 | 029-33696955 |
| 7 | 应急救援单位 | 西咸新区秦汉新城应急管理局 | 029-33185325 |
| 8 | 应急救援单位 | 西咸新区秦汉新城安全生产  监督管理局 | 029- 33185321 |
| 9 | 应急救援单位 | 咸阳市气象局 | 029-33543204 |
| 10 | 应急救援单位 | 秦汉新城交通警察支队 | 029-33556100 |
| 11 | 应急救援单位 | 咸阳市环境监测站 | 029-3214687 |
| 12 | 应急救援单位 | 陕西正达电气有限责任公司 | 15929312016 |

# 4 突发环境事件及其后果分析

## 4.1突发环境事件情景分析

**案例一：**

2015年7月21日10时左右，礼泉县西张堡镇的陕西资源再生产业园内，一家废机油回收再生企业的桶装存储废机油着火，礼泉县的消防官兵有效奋战3个多小时，大火于下午14时全部扑灭，所幸无人员伤亡。

**案例二：**

2018年3月27日16时左右，某厂机修车间润滑班由空闲厂仪表室改做的休息室发生火灾，事故原因为当班工人在临下班前，随手

将未熄灭的烟头扔到废棉纱上，引燃起火造成的。大火扑灭后，休息室内所有物品全部化为灰烬。

## 4.2最大可信事故

企业在生产经营中可能发生的突发环境事件情景见表4.2-1。

**表 4.2-1 突发环境事件情景**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **环境事件情景** | **释放环境**  **风险物质** | **扩散范围** | **持续时间及危害程度** |
| **1** | 废机油泄漏引起的火灾 | CO | 厂区周围及下风向 | 此类事故持续时间约为数分钟至1 天以内，项目废机油存最大储量为0.05t，且存放区域已经做好防渗防漏处理。最大危害程度为污染大气；可能引起厂内人员伤亡。 |
| **2** | 机油泄漏 | 油类等 | 危废间周围 | 此类事故持续时间约为 1 天以内，项目机油存储量较小并且存放区域已经做好防渗防漏处理。 |
| **3** | 环保设施故障 | 有机废气 | 厂区周围及 下风向 | 此类事故持续时间约为数分钟至1小时之间，最大危害程度为污染大气。 |

## 4.3释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控

由于本项目使用的原辅料均不是有毒物质，考虑到本单位油漆、机油等的储量不大，物质泄漏产生的环境风险较小。根据物质危险性 和生产过程危险性识别可知，本项目主要环境风险物质为机油，属于可燃性物质，可能引发火灾事故。因此，有机废气处理设施发生故障，引起的废气排放超标，影响周边大气环境质量。

1、泄漏事故对土壤及地下水环境的影响

当厂区内油漆、机油桶与废机油桶发生泄漏，油漆、废机油等会在土壤内部由于重力作用沿垂直方向渗透；由于油漆、稀释剂储罐、润滑油设在地面，油品会在地表形成地面扩散。由于机油黏度和凝固点较高，且流动性较差，加上黄土对油品具有很强的截流能力，因此泄漏机油、油漆很难向土壤深层迁移。事故发生后机油、油漆泄漏及时得到控制，短期机油、油漆泄漏事故造成的土壤影响一般仅限于泄漏点下方20cm以内的土层，很难下渗到2m以下。厂区发生机油泄漏时，受硬化地面阻隔影响，泄漏的机油数量有限，如果回收及时得当，影响范围不大，机油下渗到地下水中的可能性很小，对土壤影响也较小。

2、 火灾事故、环保设施故障对大气环境的影响

① 火灾事故对大气环境的影响

油漆、机油与废机油在泄漏且遇明火时，才能发生不完全燃烧。企业厂区配有应急设备（如冷却设备、消防设备），油漆储罐、废机油储罐发生泄漏时，物料被及时转移处理或火灾发生前期即被扑灭。若发生火灾、爆炸事故，其燃烧物质燃烧过程中则同时产生伴生或次生有害物质 CO、非甲烷总 烃和烟尘等，并扩散至大气中，对周围大气环境会产生短时不利的污染影响。

根据《建设项目风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中推荐的大气污染物推荐AERSCREEN模型进行预测，CO污染物浓度预测结果可知，本项目CO在下风向最大落地浓度值为20mg/m3，最大浓度落地距离为197m处，不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）、《工业 场所有害因素职业接触限值化学有害因素》（GBZ2.1-2007）和《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）的相关质量标准要求，要求一氧化碳短时间接触允许浓度为30mg/m3，因此，当距离至少为500m时满足要求。项目发生火灾事故情况下，燃烧过程中产生的CO对外环境空气质量影响较大。因此，建议发生火灾时，要向周围500m范围内受影响的人群采取必要的疏散安置措施。

② 环保设施故障对大气环境的影响

本企业设置一套有机废气处理装置，在运行故障下，导致有机废气直接未经处理直接排放，造成周边大气环境的污染负荷。企业对需保证正常的环保设备运行并加强安全运行维护，一旦出现非正常工况应及时进行维修。

3、 事故废水对水环境的影响

项目发生火灾灭火使用泡沫进行灭火，该类废水中因含有泡沫，如果随意排放到地表水环境中，会污染地表水体，影响藻类正常的光合作用，并有可能导致藻类死亡，鱼虾不能正常生长等，这些影响会导致生态链发生变化，对水体可能会产生不可逆转的影响。泄露的各种机油、废机油救灾过程中产生的消防水可在企业内部得到控制，不会外排至外环境中。项目厂区内无事故池，机油桶周边未设置围堰，若发生泄漏、火灾等事故时泄漏的机油、消防废水等无法统一收集处置，可能流入厂区的雨水沟渠，然后进入外界水体环境，从而消防废水对外界水体环境造成污染事故。

## 4.4具体应急措施

公司突发环境事故主要为机油、废机油、油漆及废油漆等的泄漏和火灾、污染物治理设施失效等。现场应急处置中应遵循的三个规定：

1. 在生产经营过程中，认真贯彻执行公司安全生产规章制度和环保工作要求，安全环保部定期开展大检查和安全风险评估工作，对设备、环保设施执行定期检验、定期维护。
2. 在发生突发环境事件时，做好源头控制。
3. 对于应急处置过程中产生的危险废弃物，按照危险废弃物目录分类存放，存放条件应满足危险废弃物储存要求；委托有危废资质的单位处置；严禁混入生活垃圾或私自处置。做好台账登记、转移联单记录。具体应急措施如下。

### 4.4.1火灾事故具体应急防范措施

1. 各生产岗位电器、仪表维修等，做到定时巡检，发现问题及时反映、及时处理；严格遵守安全用电的有关规定，使用防爆开关，严禁私拉乱接电线，存储间禁止明火吸烟等。
2. 制定危险化学品安全管理规定，加强危险化学品的贮存、使用及运输管理，完善通风、防泄漏、防静电等安全设施；按照标准规范配齐消防设施和急救器材，消防设施和急救器材应实行“三定”定理，落实责任。
3. 厂区应合理布局，配备相应数量灭火器，设应急通道；
4. 厂区通风，存储风险物质处，应贴有相应标识，并由专人管理，厂区内严禁出现明火；
5. 厂内定期进行消防演练和知识培训，做好用电安全。

### 4.4.2泄漏事故具体应急防范措施

1. 存放风险物质场地需进行防渗处置，并设有警示牌、负责人以及电话；
2. 储油罐设有围堰、导流槽和事故收集池，危废存储间存放容器下需垫有托盘；
3. 风险物质存储、运输过程中需由专人负责，出现泄漏后及时处理；
4. 备有抹布、砂子等物品。

### 4.4.3废气超标事故具体应急防范措施

项目设置一套活性炭吸附装置，处理后由排气筒排放，根据环境监测计划，每年进行一次厂界无组织废气监测，每年对于本套有机废气处理后有组织排放废气监测一次，日常巡查应采取以下风险防范措施：

①严格落实活性炭吸附装置的运行、操作，对于相关工作人员进行定期的检查与考核；

②加强设备重点部位的巡查，特别是活性炭吸附装置等；

③更换活性炭吸附装置活性炭时，必须在设备停止2小时后人员方可进入箱体更换，以免设备内的有毒有害气体对人员造成伤害；

④项目活性炭吸附装置需要短时间停机时，需向公司相关部门汇报，获得批准后方可进行。

### 4.4.4废水超标事故具体应急防范措施

1、本项目运营期间无生产用水。项目生活污水主要为作业人员生活用水。生活污水经厂区所在园区化粪池处理后由厂区污水管道排入咸阳东郊污水处理厂。

2、地表水风险防范措施主要消防废水的收集和处理措施

a当仓库发生火灾时，使消防废水全部进入收集桶中；

b企业加强管理，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》相关规定进行建设、管理运营。

3、雨水经过厂区的雨水管网收集后，经过市政雨水管网排入渭河，公司雨水排放口距离渭河约2.5km，排放口下游10km范围内为居民区、工厂，下游无饮用水源地、自然保护区。

## 4.5突发环境事件危害后果分析

根据公司突发环境事件情景的源强及危害程度，公司各类突发环境事件从地表水、地下水、土壤、大气、人口、财产以及社会影响等方面综合考虑，对周边居民人群的影响较小，危害范围较小，预计可能发生的突发环境事件级别为一般环境事件。

# 5 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

环境风险管理制度见表5.1-1。

**表5.1-1 环境风险管理制度**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 内容 | 是否建立（落实） | 是否与应急措施  相符合 |
| 1 | 环境风险防控和应急措施制度 | 是 | 符合 |
| 2 | 环境风险防控责任人及责任机构 | 是 | 符合 |
| 3 | 定期巡检和维护责任制度（一月一次） | 是 | 符合 |
| 4 | 环评及批复中各项环境风险防控和应急措施要求 | 是 | 符合 |
| 5 | 对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训（一年一次以上） | 是 | 符合 |
| 6 | 建立突发环境事件信息报告制度 | 是 | 符合 |

## 5.2环境风险防控与应急措施

环境风险防控与应急措施见表5.2-1。

**表5.2-1 环境风险防控与应急措施**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 内 容 | 是否  设置 | 是否与应急措施相符合 |
| 1 | 对排气口、废水排放口进行定期监测并设置岗位责任制 | 是 | 符合 |
| 2 | 根据事故废水排放事故设截留措施 | 是 | 符合，车间各个环境风险单元采取特殊防渗措施，厂区四周设置环形导流沟，项目厂区内无事故池，如遇泄漏污染物泄露，及时采取消防砂围堵，确保事故情况下的泄漏污染物能够合理收集和处置。 |
| 3 | 设置废气在线监测装置 | 否 | 不符合，废气采取人工定期监测 |

## 5.3环境应急资源

环境应急资源见表5.3-1。

**表5.3-1 环境应急资源**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 内 容 | 是否配备 | 是否与应急措施相符合 |
| 1 | 必要的应急物资和应急装备 | 是 | 符合 |
| 2 | 设置专职人员组成的应急救援队伍 | 是 | 符合 |
| 3 | 与其他单位、组织签订应急救援协议 | 否 | 不符合，暂时未与其他单位签订应急救援协议 |

## 5.4历史经验教训总结

通常风险事件的发生主要原因表现为：自然灾害事件和因人们对某种事物的规律性尚未认识，目前的科学技术水平尚无法预防和避免的事件等；违章操作、违章指挥、违反劳动纪律、管理缺陷、生产作业条件恶劣、设计缺陷、设备保养不良等原因造成的事件。

陕西安程合创设备有限公司目前无环境污染事件。但公司可能会发生以下环境污染事件：风险物质泄漏，出现明火引发火灾和爆炸、污染大气，危及健康，废气超标排放等。

为避免环境风险事故的发生，在重点剖析上述酿成事故原因的基础上，本评估提出以下建议及相应对策：

（1）加强管理，强化各风险单位安全操作；

（2）严格按照《危险化学品管理条例》，加强对危化物品的管理。

（3）加强管理，定期开展员工培训，提高员工素质、增强操作技能；内部、外部培训后进行考试。对员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；为加强企业员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需要整改的短期、中期和长期项目内容

针对上述排查的每一项差距和隐患，根据其危害性、紧迫性和治理时间的长短，提出需要完成整改的期限，分别按短期（3个月）、中期（3-6个月）和长期（6个月以上）给出，详见下表。

**表5.5-1 本企业要整改内容**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **整改内容** | **整改期限** |
| 1 | 自行监测能力不完善，与资质监测单位签订常规及应急监测协议。 | 短期 |
| 2 | 需张贴应急疏散路线图 |
| 3 | 需建立健全环境应急管理体系，进一步落实环境风险防控重点岗位责任人，落实环境风险设施定期巡检和维护责任制度；所有操作人员均应经培训后上岗，并严格按照操作规程操作，减少人为事故发生 | 中期 |
| 4 | 需建立环境事件信息报告制度，落实并完善隐患排查制度。 |
| 5 | 需开展对本企业员工、周边企业员工和居民的环境风险和环境应急管理的宣传工作及安全消防教育工作，定期组织员工进行专题培训和教育，并开展预案演练并归档。 | 长期 |

针对以上实施计划，每完成一个计划，都应将计划完成情况登记建档备查。

# 6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划

针对需要整改的项目，企业分别制定完善的风险防控和应急措施的实施计划，逐步完成整改措施，见下表。

**表6-1 需要整改项目实施计划**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **紧急程度** | **完善内容** | **完成时限** | **负责人** |
| 1 | 短期计划 | 与资质监测单位签订常规及应急监测协议。 | 3个月内 | 鲁攀 |
| 2 | 张贴应急疏散路线图 |
| 3 | 中期计划 | 健全环境应急管理体系 | 3-6个月  完成 | 鲁攀 |
| 4 | 健全环境事件信息报告制度 |
| 5 | 落实岗位责任制 |
| 6 | 长期计划 | 定期对员工进行培训并定期开展应急演练 | 常年 | 鲁攀 |

# 7 企业突发环境事件风险等级

## 7.1企业突发环境事件风险等级划分方法

本次突发环境事件风险等级的划分参照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）中相关工作流程及方法。工作流程见图7.1-1。

**图7-1 突发环境事件风险评估流程图**

由图可知，在进行企业突发环境事件风险评估中等级划分前，首先应确定企业所涉及的《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）中涉气（或水）风险物质数量与其临界量的比值Q，再根据Q值以及生产工艺过程与大气（或水）环境风险控制水平M、大气（或水）环境风险受体敏感程度E，对照企业突发环境事件风险分级矩阵表确定风险等级（气或水）。

## 7.2风险物质识别

依据企业涉及的各类化学物质种类和风险进行风险物质识别。突发环境事件风险物质及临界量清单见《企业突发环境事件分级HJ941-2018》附录A。项目主要环境风险物质是油漆、机油、废机油。

## 7.3突发大气环境事件风险分级

对于公司而言，主要环境风险物质的燃烧、毒害特性，决定了危害事故存在火灾、爆炸和环境污染的可能。根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中企业突发环境事件风险等级划分方法中的相关要求，当企业存在环境风险物质时，则按下式计算物质与其临界量比值（Q），计算公式如下：Q=q/Q1

式中：q——环境风险物质的最大存在总量，t；

Q1——环境风险物质的临界量，t。

则按其临界量比值（Q），将Q值划分为4级，分别为：①当Q<1时，企业直接评为一般环境风险等级，以Q0表示。②当1≤Q<10时，以Q1表示。③当10≤Q<100时，以Q2表示。④当Q≥100时，以Q3表示。

对照《企业突发环境事件分级HJ941-2018》附录A，本企业规定的临界量和主要化学品最大存在量如下表：对照《企业突发环境事件分级HJ941-2018》附录A，本企业规定的临界量和主要危险物质最大存在量如下表：

**表7.3-1 环境风险物质与临界量表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **物质名称** | **临界量（t）** | **最大储存量（t）** | **Q** | **是否重大危险源** |
| 机油 | 2500 | 0.3 | 1.2×10-4 | 否 |
| 废机油 | 2500 | 0.1 | 0.4×10-4 |
| 液压油 | / | 0.3 | / |
| 油漆（底漆、面漆、清漆） | 10 | 0.3 | 0.03 |
| Q | | | 0.03016 |

计算得出，本项目Q= 0.03016（Q＜1），故本企业大气环境风险等级为：一般-大气（Q0）。

## 7.4突发水环境事件风险分级

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中企业突发环境事件风险等级划分方法中的相关要求，当企业存在环境风险物质时，则按下式计算物质与其临界量比值（Q），计算公式如下：

Q=q/Q1

式中：q——环境风险物质的最大存在总量，t；

Q1——环境风险物质的临界量，t。

计算出Q值后，将Q值划分为4级，分别为：①当Q<1时，企业直接评为一般环境风险等级，以Q0表示。②当1≤Q<10时，以Q1表示。③当10≤Q<100时，以Q2表示。④当Q≥100时，以Q3表示。

对照《企业突发环境事件分级HJ941-2018》附录A，本企业规定的临界量和主要化学品最大存在量如下表：对照《企业突发环境事件分级HJ941-2018》附录A，本企业规定的临界量和主要危险物质最大存在量如下表：

**表7.4-1 环境风险物质与临界量表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **物质名称** | **临界量（t）** | **最大储存量（t）** | **Q** | **是否重大危险源** |
| 机油 | 2500 | 0.3 | 1.2×10-4 | 否 |
| 废机油 | 2500 | 0.1 | 0.4×10-4 |
| 液压油 | / | 0.3 | / |
| 油漆（底漆、面漆、清漆） | 10 | 0.3 | 0.03 |
| Q | | | 0.03016 |

计算得出，本项目 Q= 0.03016（Q＜1），故本企业水环境风险等级为：一般-水。

## 7.5企业突发环境事件风险等级确定

本企业大气环境风险等级为一般-气（Q0），水环境风险等级为一般-水（Q0），故企业突发环境事件风险等级为一般。

## 7.6风险等级调整

本企业于2021年8月新建成，不存在违法排放污染物，不存在非法转移危险废物等行为，不存在环境保护主管部门处罚记录。故本企业突发环境事件风险等级不需要调高一级，为一般环境风险等级。

## 7.7风险等级表征

本企业风险等级表征为一般【一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）】。

# 8 修订说明

有下列情形之一的，企业应当及时划定或重新划定本项目突发环境事件风险等级，编制或修订本项目的环境风险评估报告：

1、未划定环境风险等级或划定环境风险等级已满三年的；

2、涉及环境风险物质的种类或数量、生产工艺过程与环境风险防范措施或周边可能受影响的环境风险受体发生变化，导致企业环境风险等级变化的；

3、发生突发环境事件并造成环境污染的；

4、有关企业环境风险评估标准或规范性文件发生变化。