

## 前 言

九江鑫禾奕安贸易有限公司是一家从事贸易调拨经营的有限责任公司，于2022年03月01日经九江市柴桑区市场监督管理局登记企业名称设立登记通知书，住所位于江西省九江市柴桑区港口街镇处。

九江鑫禾奕安贸易有限公司经营危险化学品方式为贸易调拨经营形式，不涉及危险化学品的运输、储存、店面零售、经营场所样品摆放等问题。该企业贸易调拨经营的危险化学品由具有危险化学品经营资质或生产厂家供货，经营的危险化学品的运输委托具有相应资质的单位承担。

该企业以贸易调拨方式经营甲酸、氯甲烷、甲苯、甲醇、乙醇、氢氧化钠、苯、二甲苯、醋酸仲丁酯、硫化钠、乙酸乙酯、乙酸、溶剂油【闭杯闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ 】、燃油料【闭杯闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ 】等化学品，依据《危险化学品目录（2015版）》，该企业以贸易调拨方式经营的所有品种均属于列入目录的危险化学品。

根据《危险化学品安全管理条例》（国务院第645号令修订）、《危险化学品经营许可证管理办法》（国家安监总局第55号令，第79号令修改）和《江西省安全生产监督管理局关于贯彻〈危险化学品经营许可证管理办法〉的通知》原赣安监管二字〔2013〕14号等法规和文件的要求，《危险化学品经营许可证》申请单位，应自主选择具有相应资质的安全评价机构，对本单位经营危险化学品的条件进行安全评价。

江西通安安全评价有限公司受托后，组织了评价组；依据《安全评价通则》（AQ8001-2007）的要求，评价组于2022年3月完成了风险分析、资料收集、现场勘查和类比调查等前期准备工作，并制订了评价实施计划。在此基础上，根据企业提供的资料，分析了该企业在贸易调拨经营过程中可能存在的危险、有害因素。选择了相应的安全评价方法逐项进行分析、评价，提出相应的预防和控制对策措施；并与企业主要负责人进行了沟通后，编制完成了《九江鑫禾奕安贸易有限公司贸易调拨经营危险化学品安全现状评价报告》。

本评价涉及的有关原始资料由委托方提供，并对其真实性负责。本报告在编写过程中，得到了该公司的大力支持与配合，在此深表谢意。

**关键词： 危险化学品 贸易经营 安全评价**

# 目 录

1 评价概述.....	4
1.1 评价目的和原则.....	4
1.1.1 评价目的.....	4
1.1.2 评价原则.....	4
1.2 评价依据.....	5
1.2.1 法律、法规依据.....	5
1.2.2 行政规章及规范性文件.....	5
1.2.3 主要标准、规范.....	6
1.3 评价范围和内容.....	6
1.3.1 评价范围.....	6
1.3.2 评价内容.....	6
1.3.3 其他资料.....	7
1.4 评价程序.....	7
2 企业基本情况.....	7
2.1 企业概况.....	7
2.2 经营场所基本情况.....	8
2.3 地理位置及周边环境.....	8
2.3.1 地理位置.....	8
2.3.2 周边环境.....	9
2.4 危险化学品经营方式情况.....	9
2.5 安全管理体系.....	9
3 主要危险有害因素辨识.....	10
3.1 经营的化学品的辨识.....	11
3.1.1 化学品辨识.....	11
3.1.2 重大危险源辨识.....	12
3.2 物料的危险、有害因素分析.....	12
3.3 经营过程中危险有害因素分析.....	16
3.4 事故案例.....	17
4 评价单元的确定及评价方法的选择.....	18
4.1 评价单元的确定.....	18
4.2 评价方法的选择.....	19
4.3 评价方法的介绍.....	19
5 安全经营条件符合性评价.....	20
5.1 危险化学品经营单位符合性评价.....	20
6 建议补充的安全对策措施.....	21
7 评价结论.....	23
8 评价说明.....	24
9 附件.....	24

# 九江鑫禾奕安贸易有限公司 贸易调拨经营危险化学品 (仅限票据交易、无仓储、无运输) 安全现状评价报告

## 1 评价概述

安全评价(Safety Assessment)是以实现安全为目的,应用安全系统工程原理和方法,辨识与分析工程、系统、生产经营活动中的危险、有害因素,预测发生事故造成职业危害的可能性及其严重程度,提出科学、合理、可行的安全对策措施建议。做出评价结论的活动。

安全评价(Safety Assessment In Operation)是针对生产经营活动中的事故风险、安全管理等情况,辨识与分析其存在的危险、有害因素,审查确定其与安全生产法律法规、规章、标准、规范要求的符合性,预测发生事故或造成职业危害的可能性及其严重程度,提出科学、合理、可行的安全对策措施建议,做出安全评价结论的活动。

### 1.1 评价目的和原则

#### 1.1.1 评价目的

(1) 贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的方针,运用系统安全工程原理和方法,查找、分析、预测经营过程中存在的危险、有害因素及危险、危害程度,提出合理可行的安全对策措施,指导危险源监控和事故预防,以达最低事故率、最小损失和最优的安全投资效益;

(2) 通过安全评价,判断企业在经营过程中在安全生产方面对国家及行业有关的标准和法规的符合性;为企业的安全管理和政府应急管理部门实行安全监察提供安全技术依据。

#### 1.1.2 评价原则

具备国家规定资质的安全评价机构科学、公正和合法的自主开展安全评价。在工作中应遵循以下原则:科学性、公正性、合法性、针对性。

## 1.2 评价依据

### 1.2.1 法律、法规依据

《中华人民共和国安全生产法》国家主席令【2021】第 88 号修改 2021.9.1 起施行  
《中华人民共和国劳动法》2018.12.29 修正 国家主席令第 28 号  
《中华人民共和国消防法》国家主席令【2021】第 81 号修改 2021.4.29 公布实施  
《危险化学品安全管理条例》(645 号令修改) 国务院令第 591 号  
《生产安全事故报告和调查处理条例》 国务院令第 493 号  
《工伤保险条例》 国务院令第 586 号  
《易制毒化学品管理条例》(2018 年修正) 国务院令第 445 号  
《中华人民共和国监控化学品管理条例》(588 号令修订) 国务院令第 190 号  
《生产安全事故应急条例》 国务院令第 708 号  
《江西省安全生产条例》江西省第十二届人大常委会第三十四次会议通过(2017 年 10 月 1 日起执行)

### 1.2.2 行政规章及规范性文件

中共中央、国务院《关于推进安全生产领域改革发展的意见》(2016 年 12 月 18 日) 中发(2016)32 号  
《危险化学品经营许可证管理办法》安监总局令第 55 号(79 号令修改)  
《危险化学品目录》 安监监管总局等十部门公告[2015]第 5 号  
《生产经营单位安全培训规定》国家安监总局令第 3 号(63、80 号令修改)  
《江西省安全生产监督管理局关于贯彻〈危险化学品经营许可证管理办法〉的通知》 赣安监管二字[2013]14 号  
《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》 安监总管三[2011]95 号  
《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》 安监总管三[2013]12 号  
《首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则》 安监总厅管三[2011]142 号  
《高毒物品目录》 卫法监发[2003]142 号  
《各类监控化学品名录》 工信部令第 52 号

《易制爆危险化学品名录》(2017年版)公安部 2017年5月11日公告  
《特别管控危险化学品目录(第一版)》应急管理部 工业和信息化部  
公安部 交通运输部公告 2020年第3号

### 1.2.3 主要标准、规范

《危险化学品重大危险源辨识》	GB18218-2018
《化学品分类和标签规范》	GB30000-2013
《安全标志及其使用导则》	GB2894-2008
《危险货物物品名表》	GB 12268-2012
《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》	GB/T 29639-2020
《安全评价通则》	AQ8001-2007
《工业场所有害因素职业接触限值 第一部分:化学有害因素》	GBZ2.1-2019
《工业场所有害因素职业接触限值 第二部分:物理因素》	GBZ2.2-2007

## 1.3 评价范围和内容

### 1.3.1 评价范围

本次评价范围为九江鑫禾奕安贸易有限公司在贸易调拨经营危险化学品过程中的安全条件及安全管理方面的现状。包括经营过程中安全管理的组织、机构、人员及营销合同管理制度等。该单位不涉及危险化学品运输,其委托危险化学品道路运输不在本评价范围内。

### 1.3.2 评价内容

本评价的基本内容是检查该企业是否符合《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品经营许可证管理办法》、《江西省安全生产监督管理局关于贯彻〈危险化学品经营许可证管理办法〉的通知》中规定的经营单位应具备的条件。从安全管理角度检查和评价该企业对安全法规的执行情况,从安全技术角度检查经营过程中是否符合国家有关安全生产的法律、法规和标准。

- (1) 检查审核管理人员及从业人员的安全教育培训取证情况;
- (2) 检查危险化学品贸易调拨经营人员是否符合总局55号令的要求;
- (3) 检查、审核安全生产管理体系及安全生产管理制度、事故应急救援预案的建立健全和执行情况;
- (4) 对存在问题提出整改措施和意见。建议企业应预先采取相应的措

施来消除或降低系统的危险性。

### 1.3.3 其他资料

(1) 委托方提供的企业的有关证照资料：①企业营业执照；②经营场所产权证明等。

(2) 委托方提供的各项安全管理制度以及事故应急救援预案等。

## 1.4 评价程序

评价小组接受委托后，按 AQ8001-2007《安全评价通则》的要求，按规定的程序进行评价。



图 1-1 评价工作程序图

## 2 企业基本情况

### 2.1 企业概况

九江鑫禾奕安贸易有限公司是一家从事贸易调拨经营的有限责任公司，住所位于江西省九江市柴桑区港口街镇处。

公司经营范围：甲酸、氯甲烷、甲苯、甲醇、乙醇、氢氧化钠、苯、二

甲苯、醋酸仲丁酯、硫化钠、乙酸乙酯、乙酸、溶剂油【闭杯闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ 】、燃油料【闭杯闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ 】等。

企业基本情况见下表：

表 2-1 企业基本情况表

企业名称	九江鑫禾奕安贸易有限公司		联系电话	13807029361			
经营场所	柴桑区港口街镇处						
企业类型	有限责任公司						
特别类型	个体工商户 <input type="checkbox"/>	百货商店(场) <input type="checkbox"/>	经济类型	有限责任制 <input checked="" type="checkbox"/>			
主管单位			登记机关	九江市柴桑区市场监督管理局			
法人代表	/		主要负责人	刘发福			
职工人数	4人	技术管理人数	1人	安全管理人数	1人		
注册资本	100万元	固定资产	/	上年销售额			
经营场所	地址	柴桑区港口街镇处					
	产权	租赁 <input checked="" type="checkbox"/>	自有 <input type="checkbox"/>	承包 <input type="checkbox"/>			
主要管理制度名称	安全教育培训制度、安全检查制度、采购、销售管理制度等；主要负责人安全生产岗位责任制、安全员安全生产岗位责任制、业务员安全生产岗位责任制；生产安全事故应急预案						
主要消防安全设施工器具配备情况							
名称	型号、规格	数量	状况	备注			
干粉灭火器	4kg	2					
经营危险化学品范围							
品名	规模	品名	规模	品名	规模	品名	规模
甲酸		氯甲烷		甲苯		甲醇	
乙醇		氢氧化钠		苯		二甲苯	
醋酸仲丁酯		硫化钠		乙酸乙酯		乙酸	
溶剂油		燃料油					
申请经营方式	批发 <input type="checkbox"/> 零售 <input type="checkbox"/> 贸易调拨 <input checked="" type="checkbox"/> 化工企业外设销售网点 <input type="checkbox"/>						

## 2.2 经营场所基本情况

九江鑫禾奕安贸易有限公司经营场所位于江西省九江市柴桑区港口街镇处，租赁港口街镇金港第一城 17 栋 108 门面为办公经营场所。该经营场所内设置有办公桌椅，书柜、沙发、空调、电脑、打印机等办公设备，因该公司经营方式为贸易调拨经营（仅限票据交易、无仓储、无运输），经营场所内不储存危险化学品和摆放商品样品。

## 2.3 地理位置及周边环境

### 2.3.1 地理位置

九江鑫禾奕安贸易有限公司经营场所位于九江市柴桑区港口街镇处。



图 2-1 九江鑫禾奕安贸易有限公司经营场所

### 2.3.2 周边环境

九江鑫禾奕安贸易有限公司经营场所位于柴桑区港口街镇处，东面为港湖大道，其他三面均为民房、商铺等。

## 2.4 危险化学品经营方式情况

该企业经营危险化学品方式为贸易调拨，仅限票据交易、无仓储和零售店面，无样品室。所经营的危险化学品由生产、储存企业直接向用户供货，经营单位经营过程不接触危险化学品。

该企业危险化学品经营不涉及运输，由企业委托具有相应资质的运输单位承担，危险化学品的运输不在本评价范围内。

## 2.5 安全管理体系

### (1) 安全管理机构

该企业的业务涉及危险化学品的调拨经营。企业主要负责人刘发福，安全管理人员高群火，由安全员负责公司的安全管理工作。

### (2) 安全管理制度

①安全教育培训制度、安全检查制度、采购、销售管理制度等；

②全员安全生产责任制：主要包括主要负责人安全生产岗位责任制、安全全员安全生产岗位责任制、业务员安全生产岗位责任制等；

③生产安全事故应急预案（见附件）。

### （3）安全教育与培训

企业的主要负责人、安全管理人员经培训考核合格，已取证。

**表 2-2 培训合格证一览表**

序号	姓名	作业种类	有效日期	签发单位	备注
1	刘发福	主要负责人	2025. 02. 13	九江市应急管理局	经营单位
2	高群火	安全生产管理人员	2025. 02. 13	九江市应急管理局	经营单位

### （4）销售台账

该企业依据《危险化学品安全管理条例》（国务院令 第 591 号）、《危险化学品经营许可证管理办法》（安监总局令 79 号修改）等法律法规的要求，建立有贸易调拨经营危险化学品购销管理制度和销售台账，在经营过程中，上下游单位具有相应的危险化学品生产或经营资质，危险化学品的去向可跟踪查询。

## 3 主要危险有害因素辨识

危险因素是指能对人造成伤亡或对物造成突发性损害的因素；有害因素是指影响人的身体健康，导致疾病，或对物造成慢性损害的因素。危险、有害因素主要指客观存在的危险、有害物质或能量超过一定限值的设备、设施和场所。存在危险有害物质、能量和危险有害物质、能量失去控制危险、有害因素转换为事故的根本原因。

安全评价工作首先就是要对工程中存在的危险、危害因素进行辨识和分析，揭示系统内存在的各种危险、危害因素存在的部位、存在的方式、事故发生的途径及变化的规律，并予以准确的描述，从而采取正确有效的防范措施，控制和消除各种隐患和事故。

## 3.1 经营的化学品的辨识

### 3.1.1 化学品辨识

该企业贸易调拨经营品种为甲酸、氯甲烷、甲苯、甲醇、乙醇、氢氧化钠、苯、二甲苯、醋酸仲丁酯、硫化钠、乙酸乙酯、乙酸、溶剂油【闭杯闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ 】、燃油料【闭杯闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ 】。

#### (1) 危险化学品、剧毒化学品辨识

依据《危险化学品目录(2015版)》，该企业在贸易调拨经营中涉及的甲酸、氯甲烷、甲苯、甲醇、乙醇、氢氧化钠、苯、二甲苯、醋酸仲丁酯、硫化钠、乙酸乙酯、乙酸、溶剂油【闭杯闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ 】、燃油料【闭杯闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ 】等已列入危险化学品目录，属于规定的危险化学品；该企业贸易调拨经营的危险化学品中不涉及剧毒化学品。

#### (2) 重点监管危险化学品的辨识

根据安监总管三[2011]95号、安监总管三[2013]12号文件规定，该企业贸易调拨经营的氯甲烷、甲醇、苯、乙酸乙酯和甲苯属于国家重点监管的危险化学品。

#### (3) 易制毒化学品辨识

根据《易制毒化学品管理条例》辨识，该企业贸易调拨经营的甲苯属于第三类易制毒化学品。

#### (4) 高毒化学品辨识

根据《高毒物品目录》辨识，该企业贸易调拨经营不涉及高毒物品。

#### (5) 监控化学品辨识

根据《中华人民共和国监控化学品管理条例》和《各类监控化学品名录》辨识，该企业贸易调拨经营的危险化学品不涉及监控化学品。

#### (6) 易制爆化学品

根据《易制爆危险化学品名录》(2017年版)，该企业贸易调拨经营的危险化学品不涉及易制爆危险化学品。

#### (7) 特别管控危险化学品

根据《特别管控危险化学品目录(第一版)》，该企业贸易调拨经营的甲醇和乙醇属于特别管控危险化学品。

### 3.1.2 重大危险源辨识

依据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018),危险化学品重大危险源是指长期地或临时地生产、加工、使用或储存危险化学品,且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。

九江鑫禾奕安贸易有限公司危险化学品的经营方式为贸易调拨经营,企业的经营场所不储存危险化学品,也不摆放样品。因此该公司经营场所不属于危险化学品重大危险源辨识范围,该企业不构成危险化学品重大危险源。

### 3.2 物料的危险、有害因素分析

该企业贸易调拨经营过程中涉及的危险化学品,通过其安全技术数据,依据化学品分类和标签国家标准,确定其危险类别。

表 3-1 危险化学品危险和危害特性类别

名称	危险性类别	备注
甲酸	皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1	
氯甲烷	易燃气体,类别 1 加压气体 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 2*	
甲苯	易燃液体,类别 2 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 生殖毒性,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3(麻醉效应) 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 2* 吸入危害,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 2 危害水生环境-长期危害,类别 3	
甲醇	易燃液体,类别 2 急性毒性-经口,类别 3* 急性毒性-经皮,类别 3* 急性毒性-吸入,类别 3* 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 1	
乙醇	易燃液体,类别 2	
氢氧化钠	皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1	
苯	易燃液体,类别 2 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 生殖细胞致突变性,类别 1B 致癌性,类别 1A	

	特异性靶器官毒性-反复接触, 类别 1 吸入危害, 类别 1 危害水生环境-急性危害, 类别 2 危害水生环境-长期危害, 类别 3	
二甲苯	易燃液体, 类别 3 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 危害水生环境-急性危害, 类别 2	
醋酸仲丁酯	易燃液体, 类别 2	
硫化钠	(1) 无水或含结晶水<30%: 自热物质和混合物, 类别 1 急性毒性-经皮, 类别 3* 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 危害水生环境-急性危害, 类别 1 (2) 含结晶水≥30%: 急性毒性-经皮, 类别 3* 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 危害水生环境-急性危害, 类别 1	
乙酸乙酯	易燃液体, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (麻醉效应)	
乙酸	易燃液体, 类别 3 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1A 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1	
溶剂油【闭杯闪点≤60℃】	易燃液体, 类别 2* 生殖细胞致突变性, 类别 1B 吸入危害, 类别 1 危害水生环境-急性危害, 类别 2 危害水生环境-长期危害, 类别 2	
燃料油【闭杯闪点≤60℃】	(1) 闪点<23℃和初沸点≤35℃: 易燃液体, 类别 1 (2) 闪点<23℃和初沸点>35℃: 易燃液体, 类别 2 (3) 23℃≤闪点≤60℃: 易燃液体, 类别 3	

从上述分析可知, 该公司贸易调拨经营的危险化学品具有易燃、腐蚀、有毒等危险特性。

根据物料的危险性质, 下面对其分别进行分析:

### 1、易燃液体的危险特性

该企业贸易调拨经营的易燃液体为：甲苯、甲醇、乙醇、苯、二甲苯、醋酸仲丁酯、乙酸乙酯、乙酸、溶剂油【闭杯闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ 】、燃料油【闭杯闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ 】。

【易燃性】易燃液体的燃烧是通过其挥发的蒸气与空气形成可燃混合物，达到一定的浓度后遇火源而实现的，实质上是液体蒸气与氧发生的氧化反应。由于易燃液体的沸点都很低，易燃液体很容易挥发出易燃蒸气，其着火所需的能量极小，因此，易燃液体都具有高度的易燃性。

【蒸气的爆炸性】由于易燃液体具有挥发性，挥发的蒸气易与空气形成爆炸性混合物，所以易燃液体存在着爆炸的危险性。挥发性越强，爆炸的危险就越大。不同的液体的蒸发速度因温度、沸点、比重、压力的不同而发生变化。

【热膨胀性】易燃液体和其他液体一样，也有受热膨胀性。储存于密闭容器中的易燃液体受热后，体积膨胀，蒸气压力增加，若超过容器的压力限度，就会造成容器膨胀，以致爆破。因此，利用易燃液体的热膨胀性，可以对易燃液体的容器进行检查，检查容器是否留有不少于5%的空隙，夏天是否储存在阴凉处或是否采取了降温措施加以保护。

【流动性】易燃液体的粘度一般都很小，不仅本身极易流动，还因渗透、浸润及毛细现象等作用，即使容器只有极细微裂纹，易燃液体也会渗出容器壁外，扩大面积，并源源不断地挥发，使空气中的易燃液体蒸气浓度增高，从而增加了燃烧爆炸的危险性。

【静电性】多数易燃液体都是电介质，在灌注、输送、流动过程中能够产生静电，静电积聚到一定程度时就会放电，引起着火或爆炸。易燃液体的静电特性，在实际的消防监督检查中，可以确定易燃液体的火灾危险性，可以检查是否采取了消除静电危害的防范措施，如是否采用材质好且光滑的运输管道，设备、管道是否可靠接地，对流速是否加以了限制等。

【毒害性】易燃液体大多本身（或蒸气）具有毒害性。不饱和、芳香族碳氢化合物和易蒸发的石油产品比饱和的碳氢化合物、不易挥发的石油产品的毒性大。

## 2、易燃气体的危险特性

该企业贸易调拨经营的易燃气体为：氯甲烷。

【燃烧爆炸性】极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。遇热、明火、强氧化剂易燃，并生成光气。接触铝及其合金能生成自燃性的铝化合物。

【毒害性】对中枢神经系统有麻醉作用，亦能引起肝、肾损害。严重中毒时，可出现谵妄、躁动、抽搐、震颤、视力障碍、昏迷，呼气中有酮体味。

【窒息性】由于压力容器泄漏，大量气体扩散未及时，造成局部区域氧气含量下降，会发生窒息危害。

### 3、腐蚀品的危险特性

该企业贸易调拨经营的腐蚀品为：氢氧化钠、甲酸、甲苯、苯、二甲苯、硫化钠、乙酸。

【腐蚀性】化学性质比较活泼，能和很多金属、非金属、有机化合物、动植物机体等发生化学反应。腐蚀品的腐蚀性体现在对人体的伤害、对有机体的破坏和对金属的腐蚀性。

腐蚀品与人体接触能引起人体组织灼伤或使组织坏死。吸入腐蚀品的蒸气或粉尘，呼吸道黏膜及内部器官会受到腐蚀损伤，引起咳嗽、呕吐、头痛等症状，严重的会引起炎症（如肺炎等），甚至造成死亡。有些腐蚀品对人体器官有强烈的刺激性，比如氨水对眼睛刺激性大，严重时会引起失明。

【有毒】多数腐蚀品有不同程度的毒性。该公司经营的腐蚀品中，其本身基本属于中低类毒性，但可以产生不同程度的有毒气体和蒸气，有强烈刺激和腐蚀性或烧灼感，甚至能造成人体中毒。

【易燃性】该公司经营的腐蚀品中，如氢氧化钠遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性，并放出易燃易爆的氢气。碱性腐蚀品与酸与酸发生中和反应并放热。盐酸能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。且都能挥发出有刺激性或毒性的气体。

【氧化性】有些腐蚀品本身虽然不燃烧，但具有较强的氧化性，是氧化性很强的氧化剂，当它与某些可燃物接触时都有着火或爆炸的危险。

### 4、有毒品的危险特性

该企业贸易调拨经营的有毒品为：甲醇、硫化钠。

这类物品的主要特性是具有毒性。少量进入人、畜体内即能引起中毒，不但口服会中毒，吸入其蒸气也会中毒，有的还能通过皮肤吸收引起中毒。所以除不得入口及吸入大量蒸气外，还应避免触及皮肤。

氧化性：无机有毒物品具有氧化性，与还原性强的物质接触，易引起燃烧爆炸，并产生毒性极强的气体。

遇水、遇酸分解性：毒害品遇酸或酸雾分解并放出有毒的气体，有的气体还具有易燃和自燃危险性，有的甚至遇水会发生爆炸。

遇高热、明火、撞击会发生燃烧爆炸的：毒害品遇高热、撞击等都可能引起爆炸并分解出有毒气体，遇明火会发生燃烧爆炸。

遇氧化剂发生燃烧爆炸的：毒害品遇氧化剂都能发生反应，此时遇火就会发生燃烧爆炸。

为保证人身安全，对有毒品特别强调以下几点：

①有毒品在水中的溶解度越大，其危险性也越大。因为人体内含有大量水分，所以越易溶解于水的有毒品越易被人体吸收。

②有些有毒品虽不溶于水，但能溶于脂肪中，同样能通过溶解于皮肤表面的脂肪层侵入毛孔或渗入皮肤而引起中毒。

③有毒品经过皮肤破裂的地方侵入人体，会随血液蔓延全身，加快中毒速度。因此，在皮肤破裂时，应停止或避免对有毒品的作业。

④有毒品通过消化道侵入人体的危险性比通过皮肤更大，因此进行有毒品作业时严禁饮食、吸烟等。

⑤固体有毒品的颗粒越小越易引起中毒，因为颗粒小容易飞扬，容易经呼吸道吸入肺泡，被人体吸收而引起中毒。

⑥液体有毒品的挥发性越大，空气中浓度就越高，从而越容易从呼吸道侵入人体引起中毒。

其中无色无味者比色浓味烈者难以察觉，隐蔽性更强，更易引起中毒。

### 3.3 经营过程中危险有害因素分析

1、九江鑫禾奕安贸易有限公司贸易调拨经营的危险化学品涉及国家重点监管危险化学品、易制毒危险化学品、特别管控危险化学品。企业如在经营过程中稍有疏忽，如购进或售出的单位无相应的资质，或这些危险化学品

散落在社会无法追踪，将会对社会造成极大的危害。

2、九江鑫禾奕安贸易有限公司危险化学品的经营方式为贸易调拨经营，其经营场所不储存、不摆放样品，经营过程中销售人员基本不接触危险化学品。故此，储存危险化学品危险有害因素在此不作辨识。该企业的危险化学品的运输委托具有相应资质的单位承担，不在本评价范围内，如本公司危险化学品的运输资质与其经营的危险化学品相符，由本公司负责运输，应另行评价，其危险化学品运输过程中的危险有害因素在此亦不做分析评价。

### 3.4 事故案例

#### 山东金兰现代物流发展有限公司“9•2”危险化学品火灾事故

2009年9月2日15时30分，山东省临沂市山东金兰现代物流发展有限公司（金兰物流基地）F3区的临沂市运恒货物托运部的货物发生燃烧并引起爆燃，酿成火灾事故，共造成18人死亡、10人受伤。

##### 一、企业概况

山东金兰现代物流发展有限公司于2002年1月9日工商注册登记，经营范围包括普通货运、危险货物运输信息配载、仓储服务等，取得临沂市运输管理部门颁发的“道路运输经营许可证”，负责金兰物流基地的日常管理。事故单位临沂市运恒货物托运部位于金兰物流基地内，尚未取得工商营业执照，属非法经营单位。

##### 二、事故经过

2009年9月1日，山东省临沂市一辆车牌号为鲁QB3000的货车（一般运输资质，无危险货物运输资质）装载了3吨耐火泥、200套茶具和2套机械设备后，又从江苏省宜兴市申利化工厂装载了8吨H型发泡剂（属危险化学品，易燃固体，受撞击、摩擦、遇明火或其他点火源极易爆炸）后运往临沂。9月2日7时，该货车将上述货物运至金兰物流基地F3区的临沂市运恒货物托运部，11时起开始卸货，14时左右所有货物卸完，然后驶离金兰物流基地。卸下的混装货物堆积在托运部营业室门口，仅留60厘米左右宽的通道进出。15时30分左右，堆积的H型发泡剂起火，火势迅速扩大并发生爆燃，造成正在运恒货物托运部营业室内领取工资、提货和收款的18人死亡，另有10人受伤。

### 三、事故原因分析

初步调查分析，现场存放的可燃物（H型发泡剂）起火并发生爆燃造成火灾事故，事故现场通道不畅导致事故人员伤亡扩大。起火的具体原因正在进一步调查中。

现场调查还发现如下主要问题：一是山东金兰现代物流发展有限公司只有道路运输经营许可证，而其管辖的运恒货物托运部实际从事危险货物配送和储存活动；二是运恒货物托运部尚未取得工商营业执照，属非法经营，且现场管理混乱，安全意识差，卸下的危险化学品堵塞营业室唯一通道；三是运输车辆本身无危险货物运输资质，承运的货物却为危险货物，且与普通货物混装。

### 四、事故教训与预防对策措施

(1) 危险化学品单位要建立健全安全生产责任制，生产、经营、储存危险化学品的场所要符合相关要求，安全管理措施要到位。涉及危险化学品的单位要建立和完善事故应急救援预案并配备相应的救援器材，定期开展事故演练，切实提高事故应急处置能力。

(2) 危险化学品行业属于高危行业，危险化学品单位应按照《安全生产法》等相关法律法规的要求，配备相应的安全管理人员。危险化学品单位负责人、安全管理人员、作业人员都应经过相应的培训并考核合格。

(3) 危险化学品经营、运输单位要加强安全管理，严格落实岗位职责。对进出站车辆实施严格安全检查，防止非法运输、超载、超装、混装危险货物的车辆进出，保证经营、运输安全。

## 4 评价单元的确定及评价方法的选择

### 4.1 评价单元的确定

根据委托方提供的有关技术资料 and 评价小组现场调研资料，在企业贸易调拨经营过程中主要危险、危害因素分析的基础上，按安全评价单元划分的一般原则（1）生产过程相对独立；（2）空间相对独立；（3）事故范围相对固定；（4）具有明显特征界限，评价小组确定九江鑫禾奕安贸易有限公

司贸易调拨经营危险化学品安全现状评价为一个评价单元。在评价过程中，为方便评价可分为若干个方面（子单元）进行评价。

## 4.2 评价方法的选择

安全评价方法是对系统的危险性进行分析，评价的工具。目前国内外已开发出常用的危险评价方法就有数十种之多，几乎每种方法都有较强的针对性。每种评价方法的原理、目标、应用条件，适用对象，工作量均不尽相同，各有其特色。

根据该项目的特点，九江鑫禾奕安贸易有限公司贸易调拨经营危险化学品安全现状评价，主要采用安全检查与安全检查表进行评价。

## 4.3 评价方法的介绍

安全检查表法是系统安全工程的一种最基础、最简便、广泛应用的系统危险性评价方法，是一种定性分析方法。同时通过安全检查表检查，便于发现潜在危险及时制定措施加以整改，可以有害地控制事故的发生。安全检查法经常用于识别可能导致人员伤亡、财产损失等安全生产事故的装置条件或操作程序，该方法适用于生产工艺过程的各个阶段。

应用安全检查的目的有：

- (1) 辨识建设工程（项目）或系统存在的危险有害因素；
- (2) 分析危险、有害因素可能引发事故和导致事故发生的条件，以便制定相应的安全对策措施，预防事故发生和控制事故影响范围，将事故损失降到最低。

通过安全检查，评价人员可有针对性的提出具体的安全对策措施。安全检查法适用于安全预评价、安全验收评价、专项安全评价、安全现状综合评价，也可对正在建设的项目（工程）或系统（可行性研究报告、初步设计、生产工艺过程的各个阶段）进行检查。

本评价根据国家安全生产监督管理总局令第55号令（第79号令修改）、《江西省安全生产监督管理局关于贯彻〈危险化学品经营许可证管理办法〉的通知》，编制了《危险化学品经营单位安全评价现场检查表》等，对九江鑫禾奕安贸易有限公司贸易调拨经营危险化学品安全现状评价的符合性进

行定性评价。

## 5 安全经营条件符合性评价

### 5.1 危险化学品经营单位符合性评价

根据国家安全生产相关法规、标准、规范，采用安全检查表法对该单位危险化学品经营安全条件进行检查评价，检查结果见表 5-1。

5-1 危险化学品经营单位安全条件检查表

序号	检查内容	检查依据	检查情况	符合性
1	从事危险化学品经营的单位应当依法登记注册为企业	安监总局 55 号令、赣安监管二字(2013)14 号	已取得企业名称设立登记通知书	符合
2	经营和储存场所、设施、建筑物符合《建筑设计防火规范》(GB50016)、《石油化工企业设计防火规范》(GB50160)、《汽车加油加气站设计与施工规范》(GB50156)、《石油库设计规范》(GB50074)等相关国家标准、行业标准的规定；	安监总局 55 号令、赣安监管二字(2013)14 号	贸易经营，无储存；其经营场所为租赁	符合
3	企业主要负责人和安全生产管理人员具备与本企业危险化学品经营活动相适应的安全生产知识和管理能力，经专门的安全生产培训和应急管理部门考核合格，取得相应安全资格证书；特种作业人员经专门的安全作业培训，取得特种作业操作证书；其他从业人员依照有关规定经安全生产教育和专业技术培训合格； 煤矿、非煤矿山、危险化学品、烟花爆竹、金属冶炼等生产经营单位主要负责人和安全生产管理人员，自任职之日起6个月内，必须经安全生产监管监察部门对其安全生产知识和管理能力考核合格。	安监总局 55 号令、赣安监管二字(2013)14 号、《生产经营单位安全培训规定》	主要负责人及安全生产管理人员已取证；不涉及特种作业人员	符合
4	危险化学品经营单位应有健全的安全生产规章制度和岗位操作规程； 安全生产规章制度，是指全员安全生产责任制度、危险化学品购销管理制度、危险化学品安全管理制度（包括防火、防爆、防中毒、防泄漏管理等内容）、易制毒安全管理制度、安全投入保障制度、安全生产奖惩制度、安全生产教育培训制度、隐患排查治理制度、安全风险管理制度、应急管理制度、事故管理制度、职业卫生管理制度等。	安监总局 55 号令、赣安监管二字(2013)14 号	公司制定有安全管理制度、采购、销售等安全管理制度，全员安全生产责任制	符合
5	经营剧毒化学品的，除符合上述（4）规定的条件外，还应当建立剧毒化学品双人验收、双人保管、双人发货、	安监总局 55 号令、赣安监管	不涉及剧毒化学品	/

序号	检查内容	检查依据	检查情况	符合性
	双把锁、双本账等管理制度。	二字(2013)14号		
6	有符合国家规定的危险化学品事故应急预案,并配备必要的应急救援器材、设备;	安监总局55号令、赣安监管二字(2013)14号	有应急预案,配有2台MFZ/ABC4规格手提式干粉灭火器	符合
7	危险化学品经营单位有储存设施经营危险化学品的,除符合上述(1~6)规定的条件外,还应当具备下列条件: (一)新设立的专门从事危险化学品仓储经营的,其储存设施建立在地方人民政府规划的用于危险化学品储存的专门区域内; (二)储存设施与相关场所、设施、区域的距离符合有关法律、法规、规章和标准的规定; (三)依照有关规定进行安全评价,安全评价报告符合《危险化学品经营企业安全评价细则》的要求; (四)专职安全生产管理人员具备国民教育化工化学类或者安全工程类中等职业教育以上学历,或者化工化学类中级以上专业技术职称,或者危险物品安全类注册安全工程师资格; (五)符合《危险化学品安全管理条例》《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》《常用危险化学品贮存通则》(GB15603)的相关规定。	安监总局55号令、赣安监管二字(2013)14号	贸易经营,无储存设施	/
8	储存易燃、易爆、有毒、易扩散危险化学品的,除符合上述(7)规定的条件外,还应当符合《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》(GB50493)的规定。			

检查结果:企业以贸易调拨方式经营危险化学品,不涉及仓储及零售业务,已注册为企业;已制定事故应急预案、相关管理制度;企业主要负责人和安全生产管理人员已取证,基本符合国家安全生产监督管理总局令第55号令及其它相关法规、标准规定的关于危险化学品经营单位经营条件的要求。

## 6 建议补充的安全对策措施

九江鑫禾奕安贸易有限公司贸易调拨经营的危险化学品涉及国家重点监管危险化学品、易制毒危险化学品、特别管控危险化学品。

因此建议:

(1) 在进行调拨经营危险化学品时,应当与已取得危险化学品安全生

产许可资质的厂家或持有危险化学品经营许可证的单位签订销售合同，并委托依法取得危险货物道路运输许可的企业承运。在经营危险化学品时应按《危险化学品安全管理条例》的要求，由供货方向购买方提供危险化学品安全技术说明书。

(2) 企业在经营危险化学品时，应建立完善的采购和销售台账，如实记录化学品的数量、流向，并采取必要的安全防范措施。

(3) 经营者必须严格执行国家现行的法律、法规，经营的品种、质量、操作程序按规定执行。不经营没有生产厂家提供的危险化学品安全技术说明书和安全标签的产品。

(4) 组织员工学习相关危险化学品知识，熟悉所经营危险化学品的特性及危害，掌握防范措施，相关管理人员和业务员应做到持证上岗，并按规定进行再培训和复审。

(5) 购销人员在经营过程中，如对所经营的产品进行查验时，必须严格按照安全技术说明书以及安全操作规程的要求作业，配戴好个人防护用品。

(6) 企业在经营过程中，不但向用户提供危险化学品安全技术说明书，而且应向用户提供符合原国家安全监管总局组织编制重点监管的危险化学品的《措施和原则》。

(7) 对于重点监管的危险化学品，企业应告知被销售对象应按重点监管危险化学品的要求进行管理。

(8) 完善相关制度，落实相关管理，做好采购、销售台账，实现采购、销售过程可追溯。经营场所不得存放化学品及其样品。

(9) 经营易制毒化学品之日起30日内，将经营的品种、数量、主要流向等情况，向所在地的县级人民政府应急管理部门备案。企业应当在购买易制毒化学品前将所需购买的品种、数量，向所在地的县（区）级人民政府公安机关备案。

(10) 不得向没有资质单位和个人销售危险化学品。

## 7 评价结论

(1) 九江鑫禾奕安贸易有限公司经营危险化学品的方式为贸易调拨经营(仅限票据交易、无仓储、无运输),无仓储,经营过程中经营人员不接触危险化学品。

(2) 九江鑫禾奕安贸易有限公司贸易调拨经营涉及的甲酸、氯甲烷、甲苯、甲醇、乙醇、氢氧化钠、苯、二甲苯、醋酸仲丁酯、硫化钠、乙酸乙酯、乙酸、溶剂油【闭杯闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ 】、燃油料【闭杯闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ 】等已列入危险化学品目录,属于规定的危险化学品;涉及的氯甲烷、甲醇、苯、乙酸乙酯、甲苯等属于国家重点监管的危险化学品;涉及的甲苯属于第三类易制毒化学品;涉及的甲醇和乙醇属于特别管控危险化学品;不涉及剧毒化学品、监控化学品、高毒化学品、易制爆危险化学品。

(3) 九江鑫禾奕安贸易有限公司危险化学品的经营方式为贸易调拨经营,企业的经营场所不储存危险化学品,也不摆放样品。因此该公司经营场所不属于危险化学品重大危险源辨识范围,该企业不构成危险化学品重大危险源。

(4) 根据安监总局第55号令(安监总局79号令修改)编制的安全检查表评价:该企业基本符合安监总局第55号令(第79号令修改)及其它相关法规、标准规定的关于危险化学品经营单位经营条件的要求。

### (6) 重点防范和重点关注

项目调拨经营危险化学品应重点防范的危险特性:腐蚀、易燃、有毒等。

应重点关注的对策措施:向经许可从事危险化学品生产、经营活动的企业采购危险化学品;经营有化学品安全技术说明书或者化学品安全标签的危险化学品。经营危险化学品的运输,委托具有相应资质的运输单位承担。

综上所述,九江鑫禾奕安贸易有限公司贸易调拨经营危险化学品的安全条件符合国家有关法规、标准、规范要求,具备危险化学品经营安全条件。

## 8 评价说明

(1) 本报告是根据评价小组对企业的经营场所实地踏勘这一时点的安全现状评价,具有很强的时效性。此后,企业经营方式改变、法定代表人变更或增加危险化学品经营品种,本报告将失去证明效力,应重新进行安全评价。

(2) 委托人提供的资料、文件如有虚假,导致评价报告不真实、不准确,本公司不予承担责任。

## 9 附件

- (1) 企业名称设立登记通知书;
- (2) 经营场所租赁合同;
- (3) 安全管理制度、应急预案等。

江西通安

## 9.1 重点监管危险化学品安全措施和事故应急处置

### 1、氯甲烷

特别警示	极易燃气体。
理化特性	<p>无色易液化的气体，具有弱的醚味。分子量 50.49，熔点-97.7℃，沸点-23.7℃，相对密度（水=1）0.92，相对蒸气密度（空气=1）1.8，闪点&lt;0℃，自燃点 632.22℃，爆炸极限 8.1%~17.2%（体积比）。易溶于水，溶于醇，与氯仿、乙醚、冰醋酸混溶。高温时水解成甲醇和盐酸。</p> <p>主要用途：主要用作致冷剂、甲基化剂，还用于有机合成。</p>
危害信息	<p><b>【燃烧和爆炸危险性】</b> 极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。遇热、明火、强氧化剂易燃，并生成光气。</p> <p><b>【活性反应】</b> 接触铝及其合金能生成自燃性的铝化合物。</p> <p><b>【健康危害】</b> 对中枢神经系统有麻醉作用，亦能引起肝、肾损害。严重中毒时，可出现谵妄、躁动、抽搐、震颤、视力障碍、昏迷，呼气中有酮体味。尿中检出甲酸盐和酮体有助于诊断。</p> <p>职业接触限值：PC-TWA(时间加权平均容许浓度)(mg/m<sup>3</sup>):60(皮);PC-STEL(短时间接触容许浓度)(mg/m<sup>3</sup>):120(皮)。</p>
安全措施	<p><b>【一般要求】</b> 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。</p> <p>提供充分的局部排风和全面通风。远离明火、热源。提供安全淋浴和洗眼设备。</p> <p>生产、使用及贮存场所应设置泄漏检测报警仪，使用防爆型的通风系统和设备，操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿透气型防毒服，戴防化学品手套。接触液体时防止冻伤。</p> <p>储罐等压力容器和设备应设置安全阀、压力表、液位计、温度计，并应装有带压力、液位、温度远传记录和报警功能的安全装置，重点储罐需设置紧急切断装置。</p> <p>避免与氧化剂接触。</p> <p>生产、储存区域应设置安全警示标志。工作场所严禁吸烟。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。</p> <p><b>【特殊要求】</b></p> <p><b>【操作安全】</b></p> <p>(1) 氯甲烷遇水能产生具有强腐蚀作用的盐酸，为了防止设备腐蚀，在生</p>

	<p>产过程中的氯甲烷脱除、冷却、回收、干燥、塔再生工序都需要加入适量氢氧化钠进行中和。</p> <p>(2) 充装时使用万向节管道充装系统, 严防超装。</p> <p><b>【储存安全】</b></p> <p>(1) 储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库房内温度不宜超过 30℃。</p> <p>(2) 应与氧化剂分开存放, 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。储存区应备有泄漏应急处理设备。</p> <p>(3) 注意防雷、防静电, 厂(车间)内的储罐应按《建筑物防雷设计规范》(GB 50057) 的规定设置防雷防静电设施。</p> <p><b>【运输安全】</b></p> <p>(1) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准, 运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。</p> <p>(2) 采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放, 瓶口朝向车辆行驶方向的右方, 堆放高度不得超过车辆的防护栏板, 并用三角木垫卡牢, 防止滚动。</p> <p>(3) 运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材, 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。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。中途停留时应远离火种、热源。夏季应早晚运输, 防止日光曝晒。</p>
<p>应 急 处 置 原 则</p>	<p><b>【急救措施】</b></p> <p>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, 给氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。</p> <p>皮肤接触: 如果发生冻伤: 将患部浸泡于保持在 38~42℃ 的温水中复温。不要涂擦。不要使用热水或辐射热。使用清洁、干燥的敷料包扎。如有不适感, 就医。</p> <p><b>【灭火方法】</b></p> <p>切断气源。若不能切断气源, 则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器, 尽可能将容器从火场移至空旷处。</p> <p>灭火剂: 雾状水、泡沫、二氧化碳。</p> <p><b>【泄漏应急处置】</b></p> <p>消除所有点火源。根据气体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。建议应急处理人员穿内置正压自给式空气呼吸器的全封闭防化服。如果是液化气体泄漏, 还应注意防冻伤。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。若可能翻转容器, 使之逸出气体而非液体。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向, 避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。防止气体通过下水道、通风系统和密闭性空间扩散。隔离泄漏区直至气体散尽。</p>

作为一项紧急预防措施,泄漏隔离距离至少为100m。如果为大量泄漏,下风向的初始疏散距离应至少为800m。

## 2、甲醇

特别警示	有毒液体,可引起失明、死亡。
理化特性	<p>无色透明的易挥发液体,有刺激性气味。溶于水,可混溶于乙醇、乙醚、酮类、苯等有机溶剂。分子量32.04,熔点-97.8℃,沸点64.7℃,相对密度(水=1)0.79,相对蒸气密度(空气=1)1.1,临界压力7.95MPa,临界温度240℃,饱和蒸气压12.26kPa(20℃),折射率1.3288,闪点11℃,爆炸极限5.5%~44.0%(体积比),自燃温度464℃,最小点火能0.215mJ。</p> <p>主要用途:主要用于制甲醛、香精、染料、医药、火药、防冻剂、溶剂等。</p>
危害信息	<p><b>【燃烧和爆炸危险性】</b> 高度易燃,蒸气与空气能形成爆炸性混合物,遇明火、高热可引起燃烧爆炸。蒸气比空气重,能在较低处扩散到相当远的地方,遇火源会着火回燃和爆炸。</p> <p><b>【健康危害】</b> 易经胃肠道、呼吸道和皮肤吸收。 急性中毒:表现为头痛、眩晕、乏力、嗜睡和轻度意识障碍等,重者出现昏迷和癫痫样抽搐,直至死亡。引起代谢性酸中毒。甲醇可致视神经损害,重者引起失明。 慢性影响:主要为神经系统症状,有头晕、无力、眩晕、震颤性麻痹及视觉损害。皮肤反复接触甲醇溶液,可引起局部脱脂和皮炎。 解毒剂:口服乙醇或静脉输乙醇、碳酸氢钠、叶酸、4-甲基吡唑。 职业接触限值:PC-TWA(时间加权平均容许浓度)(mg/m<sup>3</sup>),25(皮);PC-STEL(短时间接触容许浓度)(mg/m<sup>3</sup>):50(皮)。</p>
安全措施	<p><b>【一般要求】</b> 操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程,熟练掌握操作技能,具备应急处置知识。 密闭操作,防止泄漏,加强通风。远离火种、热源,工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。戴化学安全防护眼镜,穿防静电工作服,戴橡胶手套,建议操作人员佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。 储罐等压力设备应设置压力表、液位计、温度计,并应装有带压力、液位、温度远传记录和报警功能的安全装置, 避免与氧化剂、酸类、碱金属接触。 生产、储存区域应设置安全警示标志。灌装时应控制流速,且有接地装置,防止静电积聚。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。</p> <p><b>【特殊要求】</b> <b>【操作安全】</b></p>

(1) 打开甲醇容器前,应确定工作区通风良好且无火花或引火源存在;避免让释出的蒸气进入工作区的空气中。生产、贮存甲醇的车间要有可靠的防火、防爆措施。一旦发生物品着火,应用干粉灭火器、二氧化碳灭火器、砂土灭火。

(2) 设备罐内作业时注意以下事项:

——进入设备内作业,必须办理罐内作业许可证。入罐作业前必须严格执行安全隔离、清洗、置换的规定。做到物料不切断不进入;清洗置换不合格不进入;行灯不符合规定不进入;没有监护人员不进入;没有事故抢救后备措施不进入;

——入罐作业前30分钟取样分析,易燃易爆、有毒有害物质浓度及氧含量合格方可进入作业。视具体条件加强罐内通风;对通风不良环境,应采取间歇作业;

——在罐内动火作业,除了执行动火规定外,还必须符合罐内作业条件,有毒气体浓度低于国家规定值,严禁向罐内充氧。焊工离开作业罐时不准将焊(割)具留在罐内。

(3) 生产设备的清洗污水及生产车间内部地坪的冲洗水须收入应急池,经处理合格后才可排放。

#### 【储存安全】

(1) 储存于阴凉、通风良好的专用库房或储罐内,远离火种、热源。库房温度不宜超过37℃,保持容器密封。

(2) 应与氧化剂、酸类、碱金属等分开存放,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。在甲醇储罐四周设置围堰,围堰的容积等于储罐的容积。储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

(3) 注意防雷、防静电,厂(车间)内的储罐应按《建筑物防雷设计规范》(GB 50057)的规定设置防雷防静电设施。

#### 【运输安全】

(1) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准,运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。

(2) 甲醇装于专用的槽车(船)内运输,槽车(船)应定期清理;用其他包装容器运输时,容器须用盖密封。严禁与氧化剂、酸类、碱金属等混装混运。运输时运输车辆应配备2只以上干粉或二氧化碳灭火器和防爆工具。运输途中应防曝晒、防雨淋、防高温。不准在有明火地点或人多地段停车,高温季节应早晚运输。

(3) 在使用汽车、手推车运输甲醇容器时,应轻装轻卸。严禁抛、滑、滚、碰。严禁用电磁起重机和链绳吊装搬运。装运时,应妥善固定。

(4) 甲醇管道输送时,注意以下事项:

——甲醇管道架空敷设时,甲醇管道应敷设在非燃烧体的支架或栈桥上;在已敷设的甲醇管道下面,不得修建与甲醇管道无关的建筑物和堆放易燃物品;

	<p>——管道消除静电接地装置和防雷接地线，单独接地。防雷的接地电阻值不大于 <math>10\ \Omega</math>，防静电的接地电阻值不大于 <math>100\ \Omega</math>；</p> <p>——甲醇管道不应靠近热源敷设；</p> <p>——管道采用地上敷设时，应在人员活动较多和易遭车辆、外来物撞击的地段，采取保护措施并设置明显的警示标志；</p> <p>——甲醇管道外壁颜色、标志应执行《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》(GB 7231)的规定；</p> <p>——室内管道不应敷设在地沟中或直接埋地，室外地沟敷设的管道，应有防止泄漏、积聚或窜入其他沟道的措施。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">应急处置原则</p>	<p><b>【急救措施】</b></p> <p>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，给氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。</p> <p>食入：饮足量温水，催吐。用清水或 1% 硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。</p> <p>皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。</p> <p>眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。</p> <p><b>【灭火方法】</b></p> <p>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。</p> <p>灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。</p> <p><b>【泄漏应急处置】</b></p> <p>消除所有点火源。根据液体流动和蒸气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。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防毒、防静电服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。</p> <p>小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。</p> <p>大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用抗溶性泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。喷雾状水驱散蒸气、稀释液体泄漏物。</p> <p>作为一项紧急预防措施，泄漏隔离距离至少为 50m。如果为大量泄漏，在初始隔离距离的基础上加大下风向的疏散距离。</p>

### 3、苯

<p>特别警示</p>	<p>确认人类致癌物；易燃液体，不得使用直流水扑救（闪点很低，用水灭火无效）。</p>
<p>理化特性</p>	<p>无色透明液体，有强烈芳香味。微溶于水，与乙醇、乙醚、丙酮、四氯化碳、二硫化碳和乙酸混溶。分子量 78.11，熔点 <math>5.51\ ^\circ\text{C}</math>，沸点 <math>80.1\ ^\circ\text{C}</math>，相对密度（水=1）0.88，相对蒸气密度（空气=1）2.77，临界压力 4.92MPa，临界温度 <math>288.9\ ^\circ\text{C}</math>，饱和蒸气压 10kPa(<math>20\ ^\circ\text{C}</math>)，折射率 1.4979(<math>25\ ^\circ\text{C}</math>)，闪点 <math>-11\ ^\circ\text{C}</math>，爆炸极限 1.2%~8.0%（体积比），自燃温度 <math>560\ ^\circ\text{C}</math>，最小点火能 0.20mJ，最大爆</p>

	<p>炸压力 0.880MPa。</p> <p>主要用途：主要用作溶剂及合成苯的衍生物、香料、染料、塑料、医药、炸药、橡胶等。</p>
<p>危害信息</p>	<p><b>【燃烧和爆炸危险性】</b></p> <p>高度易燃，蒸气与空气能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃和爆炸。</p> <p><b>【健康危害】</b></p> <p>吸入高浓度苯对中枢神经系统有麻醉作用，引起急性中毒；长期接触苯对造血系统有损害，引起白细胞和血小板减少，重者导致再生障碍性贫血。可引起白血病。具有生殖毒性。皮肤损害有脱脂、干燥、皲裂、皮炎。</p> <p>职业接触限值：PC-TWA(时间加权平均容许浓度)(<math>\text{mg}/\text{m}^3</math>):6 (皮);PC-STEL(短时间接触容许浓度)(<math>\text{mg}/\text{m}^3</math>):10 (皮)。</p> <p>IARC：确认人类致癌物。</p>
<p>安全措施</p>	<p><b>【一般要求】</b></p> <p>操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。</p> <p>密闭操作，防止泄漏，加强通风。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。生产、使用苯的车间及贮苯场所应设置泄漏检测报警仪，使用防爆型的通风系统和设备，配备两套以上重型防护服。戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶手套，建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。</p> <p>储罐等容器和设备应设置液位计、温度计，并应装有带液位、温度远传记录和报警功能的安全装置，重点储罐等应设置紧急切断装置。</p> <p>避免与氧化剂、酸类、碱金属接触。</p> <p>生产、储存区域应设置安全警示标志。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。</p> <p><b>【特殊要求】</b></p> <p><b>【操作安全】</b></p> <p>(1) 一旦发生物品着火，应用干粉灭火器、二氧化碳灭火器、砂土灭火。</p> <p>(2) 苯生产和使用过程中注意以下事项：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>——必须穿戴好劳动保护用品；</li> <li>——系统漏气时要站在上风口，同时佩戴好防毒面具进行作业；</li> <li>——接触高温设备时要防止烫伤；</li> <li>——设备的水压、油压保持正常，有关管线要畅通。</li> </ul> <p>(3) 生产设备的清洗污水及生产车间内部地坪的冲洗水须收入应急池，经处理合格后才可排放。</p> <p>(4) 充装时使用万向节管道充装系统，严防超装。</p> <p><b>【储存安全】</b></p> <p>(1) 储存于阴凉、通风良好的专用库房或储罐内，远离火种、热源。库房</p>

	<p>温度不宜超过 37℃，保持容器密封。</p> <p>(2) 应与氧化剂、酸类、碱金属等分开存放，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。在苯储罐四周设置围堰，围堰的容积等于储罐的容积。储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p> <p>(3) 注意防雷、防静电，厂(车间)内的储罐应按《建筑物防雷设计规范》(GB 50057)的规定设置防雷防静电设施。</p> <p>(4) 每天不少于两次对各储罐进行巡检,并做好记录,发现跑、冒、滴、漏等隐患要及时联系处理,重大隐患要及时上报。</p> <p><b>【运输安全】</b></p> <p>(1) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准,运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。</p> <p>(2) 苯装于专用的槽车(船)内运输,槽车(船)应定期清理;用其他包装容器运输时,容器须用盖密封。槽车安装的阻火器(火星熄灭器)必须完好。槽车上要备有 2 只以上干粉或二氧化碳灭火器和防爆工具。禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。运输车辆进入厂区,必须安装静电接地装置和阻火器,车速不超过 5km/h。</p> <p>(3) 严禁与氧化剂、酸类、碱金属等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。不得在人口稠密区和有明火等场所停靠。高温季节应早晚运输,防止日光暴晒。运输苯容器时,应轻装轻卸。严禁抛、滑、滚、碰。严禁用电磁起重机和链绳吊装搬运。装运时,应妥善固定。</p> <p>(4) 苯管道输送时,注意以下事项:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>——苯管道架空敷设时,苯管道应敷设在非燃烧体的支架或栈桥上。在已敷设的苯管道下面,不得修建与苯管道无关的建筑物和堆放易燃物品;</li> <li>——管道不应穿过非生产苯所使用的建筑物;</li> <li>——管道消除静电接地装置和防雷接地线,单独接地。防雷的接地电阻值不大于 10Ω,防静电的接地电阻值不大于 100Ω;</li> <li>——苯管道不应靠近热源敷设;</li> <li>——管道采用地上敷设时,应在人员活动较多和易遭车辆、外来物撞击的地段,采取保护措施并设置明显的警示标志;</li> <li>——苯管道外壁颜色、标志应执行《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》(GB 7231)的规定;</li> <li>——室内管道不应敷设在地沟中或直接埋地,室外地沟敷设的管道,应有防止泄漏、积聚或窜入其他沟道的措施。</li> </ul>
<p><b>应 急 处 置</b></p>	<p><b>【急救措施】</b></p> <p>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,给氧。如呼吸停止,立即进行人工呼吸。就医。</p> <p>食入:饮足量温水,催吐。就医。</p>

<b>原则</b>	<p>皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水或清水彻底冲洗皮肤。</p> <p>眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。</p> <p><b>【灭火方法】</b></p> <p>喷水冷却容器，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。</p> <p>灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。用水灭火无效。</p> <p><b>【泄漏应急处置】</b></p> <p>消除所有点火源。根据液体流动和蒸气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。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防毒、防静电服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。</p> <p>小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。</p> <p>大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，减少蒸发。喷水雾能减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。</p> <p>作为一项紧急预防措施，泄漏隔离距离至少为 50m。如果为大量泄漏，下风向的初始疏散距离应至少为 300m。</p>
-----------	---

#### 4、甲苯

<b>特别警示</b>	高度易燃液体，用水灭火无效，不能使用直流水扑救。
<b>理化特性</b>	<p>无色透明液体，有芳香气味。不溶于水，与乙醇、乙醚、丙酮、氯仿等混溶。分子量 92.14，熔点-94.9℃，沸点 110.6℃，相对密度（水=1）0.87，相对蒸气密度（空气=1）3.14，临界压力 4.11MPa，临界温度 318.6℃，饱和蒸气压 3.8kPa(25℃)，折射率 1.4967，闪点 4℃，爆炸极限 1.2%~7.0%（体积比），自燃温度 535℃，最小点火能 2.5mJ，最大爆炸压力 0.784MPa。</p> <p>主要用途：主要用于掺合汽油组成及作为生产甲苯衍生物、炸药、染料中间体、药物等的主要原料。</p>
<b>危害信息</b>	<p><b>【燃烧和爆炸危险性】</b></p> <p>高度易燃，蒸气与空气能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃和爆炸。</p> <p><b>【健康危害】</b></p> <p>短时间内吸入较高浓度本品表现为麻醉作用，重症者可有躁动、抽搐、昏迷。对眼和呼吸道有刺激作用。直接吸入肺内可引起吸入性肺炎。可出现明显的心脏损害。</p> <p>职业接触限值：PC-TWA(时间加权平均容许浓度)(mg/m<sup>3</sup>), 50 (皮); PC-STEL(短时间接触容许浓度)(mg/m<sup>3</sup>), 100 (皮)。</p>
<b>安</b>	<b>【一般要求】</b>

<p><b>全 措 施</b></p>	<p>操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程。熟练掌握操作技能,具备应急处置知识。</p> <p>操作应严加密闭。要求有局部排风设施和全面通风。</p> <p>设置固定式可燃气体报警器,或配备便携式可燃气体报警器、宜增设有毒气体报警仪。采用防爆型的通风系统和设备。穿防静电工作服,戴橡胶防护手套。空气中浓度超标时,佩戴防毒面具。紧急事态抢救或撤离时,佩戴自给式呼吸器。选用无泄漏泵来输送本介质,如屏蔽泵或磁力泵输送。甲苯储罐采取人工脱水方式时,应增配检测有毒气体检测报警仪(固定式或便携式)。采样宜采用循环密闭采样系统。在作业现场应提供安全淋浴和洗眼设备。安全喷淋和洗眼器应在生产装置开车时进行校验。操作现场严禁吸烟。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业,须有人监护。</p> <p>储罐等容器和设备应设置液位计、温度计,并应装有带液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。</p> <p>禁止与强氧化剂接触。</p> <p>生产、储存区域应设置安全警示标志。在传送过程中,容器、管道必须接地和跨接,防止产生静电。输送过程中易产生静电积聚,相关防护知识应加强培训。</p> <p><b>【特殊要求】</b></p> <p><b>【操作安全】</b></p> <p>(1) 选用无泄漏泵来输送本介质,如屏蔽泵或磁力泵输送。甲苯储罐采取人工脱水方式时,应增配检测有毒气体检测报警仪(固定式的或便携式的)。采样宜采用循环密闭采样系统。设置必要的安全联锁及紧急排放系统,通风设施应每年进行一次检查。</p> <p>(2) 在生产企业设置DCS集散控制系统,同时设置安全联锁、紧急停车系统(ESD)以及正常及事故通风设施并独立设置。</p> <p>(3) 装置内配备防毒面具等防护用品,操作人员在操作、取样、检维修时宜佩戴防毒面具。装置区所有设备、泵以及管线的放空均排放到密闭排放系统,保证职工健康不受损害。</p> <p>(4) 介质为高温、有毒或强腐蚀性的设备及管线上的压力表与设备之间应有能隔离介质的装置或切断阀。另外,装置中的设备和管道应有惰性气体置换设施。</p> <p>(5) 充装时使用万向节管道充装系统,严防超装。</p> <p><b>【储存安全】</b></p> <p>(1) 储存于阴凉、通风仓库内。远离火种、热源。库房温度不宜超过30℃。防止阳光直射,保持容器密封。</p> <p>(2) 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。罐储时要有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。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。</p>
-----------------------------	---

	<p>(3) 储罐采用金属浮舱式的浮顶或内浮顶罐。储罐应设固定或移动式消防冷却水系统。</p> <p>(4) 生产装置重要岗位如罐区设置工业电视监控。</p> <p>(5) 介质为高温、有毒或强腐蚀性的设备及管线上的压力表与设备之间应有能隔离介质的装置或切断阀。另外,装置中的甲、乙类设备和管道应有惰性气体置换设施。</p> <p><b>【运输安全】</b></p> <p>(1) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准,运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。</p> <p>(2) 槽车和运输卡车要有导静电拖线;槽车上要备有2只以上干粉或二氧化碳灭火器和防爆工具;要有遮阳措施,防止阳光直射。</p> <p>(3) 车辆运输钢瓶时,瓶口一律朝向车辆行驶方向的右方,堆放高度不得超过车辆的防护栏板,并用三角木垫卡牢,防止滚动。不准同车混装有抵触性质的物品和让无关人员搭车。运输途中远离火种,不准在有明火地点或人多地段停车,停车时要有人看管。发生泄漏或火灾要开到安全地方进行灭火或堵漏。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">应急处置原则</p>	<p><b>【急救措施】</b></p> <p>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,给氧。如呼吸停止,立即进行人工呼吸。就医。</p> <p>食入:饮足量温水,催吐。就医。</p> <p>皮肤接触:脱去污染的衣着,用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。</p> <p>眼睛接触:提起眼睑,用流动清水或生理盐水冲洗。就医。</p> <p><b>【灭火方法】</b></p> <p>喷水冷却容器,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。</p> <p>灭火剂:泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。用水灭火无效。</p> <p><b>【泄漏应急处置】</b></p> <p>消除所有点火源。根据液体流动和蒸气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。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器,穿防毒、防静电服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。</p> <p>小量泄漏:用砂土或其它不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。</p> <p>大量泄漏:构筑围堤或挖坑收容。用石灰粉吸收大量液体。用泡沫覆盖,减少蒸发。喷水雾能减少蒸发,但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。</p> <p>作为一项紧急预防措施,泄漏隔离距离至少为50m。如果为大量泄漏,下风向的初始疏散距离应至少为300m。</p>

## 5、乙酸乙酯

特 别 警 示	高度易燃，对眼、鼻、咽喉有刺激作用。
理 化 特 性	<p>无色澄清液体，有芳香气味，易挥发。微溶于水，溶于醇、酮、醚、氯仿等大多数有机溶剂。分子量 88.10，熔点-83.6℃，沸点 77.2℃，相对密度(水=1)0.90，相对蒸气密度(空气=1)3.04，饱和蒸气压 10.1kPa(20℃)，燃烧热 2244.2kJ/mol，临界温度 250.1℃，临界压力 3.83MPa，辛醇/水分配系数 0.73，闪点-4℃，引燃温度 426.7℃，爆炸极限 2.2%~11.5%（体积比）。</p> <p>主要用途：用途很广，主要用作溶剂，及用于染料和一些医药中间体的合成。</p>
危 害 信 息	<p><b>【燃烧和爆炸危险性】</b></p> <p>高度易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。蒸气比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。</p> <p><b>【健康危害】</b></p> <p>对眼、鼻、咽喉有刺激作用。高浓度吸入可引起进行性麻醉作用，急性肺水肿，肝、肾损害。持续大量吸入，可致呼吸麻痹。误服者可产生恶心、呕吐、腹痛、腹泻等。有致敏作用，因血管神经障碍而致牙龈出血；可致湿疹样皮炎。慢性影响；长期接触本品有时可致角膜混浊、继发性贫血、白细胞增多等。</p> <p>职业接触限值：PC-TWA(时间加权平均容许浓度)(mg/m<sup>3</sup>):200;PC-STEL(短时间接触容许浓度)(mg/m<sup>3</sup>):300。</p>
安 全 措 施	<p><b>【一般要求】</b></p> <p>操作人员必须经过专门培训，应具有防火、防爆、防静电事故和预防职业病的知识和操作能力，严格遵守操作规程。</p> <p>生产过程密闭，全面通风。防止乙酸乙酯蒸气泄漏到工作场所空气中；在有乙酸乙酯存在或使用乙酸乙酯的场所，设置可燃气体检测报警仪，并与应急通风联锁。禁止接触高温和明火。可能接触其蒸气时，应佩戴自吸过滤式防毒面具，穿防静电工作服。戴乳胶手套。工作现场禁止吸烟。工作毕，沐浴更衣。注意个人清洁卫生。紧急事态抢救或撤离时，应佩戴正压自给式空气呼吸器。戴化学安全防护眼镜。提供安全淋浴和洗眼设备。</p> <p>储罐等容器和设备应设置液位计、温度计，并应装有带液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。</p> <p>避免与强氧化剂、酸类、碱类接触。</p> <p>生产、储存区域应设置安全警示标志。禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。进入作业场所时，应去除身体携带的静电。</p> <p><b>【特殊要求】</b></p> <p><b>【操作安全】</b></p> <p>(1) 乙酸乙酯挥发性极强，在大量存在乙酸乙酯的区域或使用乙酸乙酯作业的人员，应配备便携式可燃气体检测报警仪。</p> <p>(2) 灌装时控制管道内流速小于 3m/s，且有良好接地装置，防止静电积聚。</p> <p>(3) 避免将容器置于调温环境中，以免发生泄漏和爆炸。</p>

	<p>(4) 生产装置中宜采用微负压操作, 以免蒸气泄漏。</p> <p><b>【储存安全】</b></p> <p>(1) 储存于阴凉, 通风的库房。远离火种, 热源。库房内温度不宜超过 30℃。保持容器密封。</p> <p>(2) 应与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品分开存放, 切忌混储。库房内的照明、通风等设施应采用防爆型, 开关设在室外。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。储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p> <p><b>【运输安全】</b></p> <p>(1) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准, 运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。</p> <p>(2) 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。运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。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。严禁与氧化剂、酸类、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防暴晒、雨淋, 防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区, 勿在居民区和人口稠密区停留。高温季节最好早晚运输。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">应急处置原则</p>	<p><b>【急救措施】</b>吸入: 将患者移到空气新鲜处。保持呼吸道通畅, 如果呼吸困难, 给氧。若呼吸、心跳停止, 给予心肺复苏。就医。</p> <p>食入: 饮足量温水, 催吐。尽快就医。</p> <p>皮肤接触: 脱去污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤至少 15 分钟。如有不适感, 就医。</p> <p>眼睛接触: 立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。</p> <p><b>【灭火方法】</b></p> <p>采用抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。用水灭火无效, 但可用水保持火场中容器冷却。</p> <p><b>【泄漏应急处置】</b></p> <p>消除所有点火源。根据液体流动和蒸气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。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器, 穿防静电服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。小量泄漏: 用砂土或其它不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏: 构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖, 减少蒸发。喷水雾能减少蒸发, 但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。喷雾状水驱散蒸气、稀释液体泄漏物。</p> <p>作为一项紧急预防措施, 泄漏隔离距离周围至少为 50m。如果为大量泄漏, 下风向的初始疏散距离应至少为 300m。</p>

