

## 前 言

九江共发金属材料有限公司是一家于2018年9月11日注册成立的有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资),位于江西省九江市柴桑区东风嘉园小区1栋04-09门面,法定代表人帅高磊,注册资本为叁仟万元整。公司经营范围:金属材料、五金交电、建筑材料、矿山机械设备、装饰材料、耐火材料、建筑工程配套设备销售、煤炭销售,普通货物道路运输、国内贸易、碳酸钠(不包括食用碱)、电石、苯、乙醇、煤焦油、氢氧化钠、煤焦沥青、甲醇、乙酸乙酯、溶剂油(闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ )、环氧树脂(闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ )销售(许可证有效期至2022年5月13日,依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。

该企业在贸易调拨经营过程中涉及电石(碳化钙)、苯、甲醇、乙醇、氢氧化钠、乙酸乙酯、煤焦油、煤焦沥青、溶剂油(闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ )、环氧树脂(闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ )调拨经营,均属于列入《危险化学品目录》(2015年版)的危险化学品。苯、甲醇、乙酸乙酯属于国家重点监管的危险化学品,苯属于高毒化学品,不涉及剧毒化学品、易制毒化学品、监控化学品、易制爆危险化学品。

依照《中华人民共和国安全生产法》、《危险化学品安全管理条例》(国务院第591号令,国务院令645号修改),《危险化学品经营许可证管理办法》(安监总局令第55号,第79号修改)和根据《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)等法律法规,九江共发金属材料有限公司委托江西通安安全评价有限公司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5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《九江共发金属材

料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.....             | 5  |
| 1.1 评价目的和原则.....        | 5  |
| 1.1.1 评价目的.....         | 5  |
| 1.1.2 评价原则.....         | 5  |
| 1.2 评价依据.....           | 6  |
| 1.2.1 法律、法规依据.....      | 6  |
| 1.2.2 行政规章及规范性文件.....   | 6  |
| 1.2.3 主要标准、规范.....      | 7  |
| 1.3 评价范围和内容.....        | 7  |
| 1.3.1 评价范围.....         | 7  |
| 1.3.2 评价内容.....         | 8  |
| 1.3.3 其他资料.....         | 8  |
| 1.4 评价程序.....           | 8  |
| 2 企业基本情况.....           | 9  |
| 2.1 企业概况.....           | 9  |
| 2.2 经营场所基本情况.....       | 9  |
| 2.3 地理位置及周边环境.....      | 10 |
| 2.3.1 地理位置.....         | 10 |
| 2.3.2 周边环境.....         | 10 |
| 2.4 危险化学品经营方式情况.....    | 10 |
| 2.5 安全管理体系.....         | 10 |
| 3 主要危险有害因素辨识.....       | 11 |
| 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 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.....             | 22 |
| 8 评价说明.....             | 24 |
| 9 附件.....               | 24 |

# 九江共发金属材料有限公司 贸易调拨经营危险化学品 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。

安全现状评价(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 88 号修改, 自 2021 年 9 月 1 日起施行)

《中华人民共和国劳动法》 (国家主席令第 28 号, 1995.1.1 实施, 2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修改)

《中华人民共和国消防法》

国家主席令〔2019〕第 29 号, 国家主席令〔2021〕第 81 号修改  
《危险化学品安全管理条例》(645 号令修改) 国务院令 591 号  
《生产安全事故报告和调查处理条例》 国务院令 493 号  
《工伤保险条例》 国务院令 586 号  
《易制毒化学品安全管理条例》国务院令 445 号发布, 2014 年 7 月 29 日《国务院关于修改部分行政法规的决定》第一次修订, 2016 年 2 月 6 日《国务院关于修改部分行政法规的决定》第二次修订, 2018 年 9 月 18 日《国务院关于修改部分行政法规的决定》第三次修订

《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 190 号

《生产安全事故应急条例》

国务院令 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 55 号(79 号令修改)

《危险化学品目录》 安监总局等十部门公告〔2015〕第 5 号

《生产经营单位安全培训规定》

国家安监总局令 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

《各类监控化学品名录》 中华人民共和国工业和信息化部令第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)》 四部委公告 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

《常用化学危险品贮存通则》 GB15603-1995

《毒害性商品储存养护技术条件》 GB17913-2013

《易燃易爆性商品储存养护技术条件》 GB17914-2013

《腐蚀性商品储存养护技术条件》 GB17915-2013

《危险货物品名表》 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共发金属材料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。

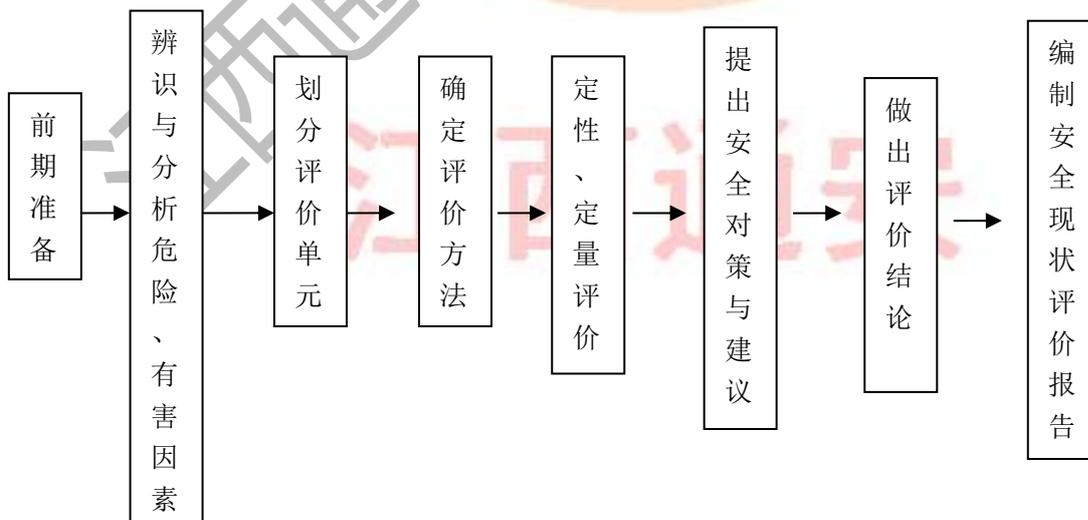


图 1-1 评价工作程序图

## 2 企业基本情况

### 2.1 企业概况

表 2-1 企业基本情况表

|                 |  |  |       |   |     |
|-----------------|--|--|-------|---|-----|
| 企业名称            | 九江共发金属材料有限公司   |  | 联系电话  | 13803552297                               |     |
| 注册地址            | 江西省九江市柴桑区东风嘉园小区 1 栋 04-09 门面   |  |       |   |     |
| 企业类型            | 有限责任公司（非自然人投资或控股）  |  |       |   |     |
| 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            | 帅高磊  |  | 安全负责人 | 邹志超                                       |     |
| 职工人数            | 5 人  | 技术管理人数   | /     | 安全管理人数                                    | 1 人 |
| 注册资本            | 3000 万元  | 固定资产   | /     | 上年销售额                                     |     |
| 经营场所            | 地址   | 江西省九江市柴桑区东风嘉园小区 1 栋 04-09 门面   |       |   |     |
|                 | 产权   | 租赁 <input type="checkbox"/> 自有 <input checked="" type="checkbox"/> 承包 <input type="checkbox"/> |       |   |     |
| 主要管理制度名称        | 安全生产责任制、安全教育、培训制度、采购、销售管理制度、危险化学品经营安全管理制度、事故应急预案等  |  |       |   |     |
| 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           | MFZ4/ABC   | 2  | 正常    |   |     |
| 经营危险化学品范围       |  |  |       |   |     |
| 剧毒化学品           |  | 危险化学品  |       |   |     |
| 品名              | 规模   | 品名   | 规模    | 品名  | 规模  |
|                 |  | 电石（碳化钙）  |       | 氢氧化钠                                      |     |
|                 |  | 苯  |       | 煤焦沥青                                      |     |
|                 |  | 乙醇   |       | 煤焦油                                       |     |
|                 |  |  |       | 溶剂油（闪点≤60℃）                               |     |
|                 |  |  |       | 环氧树脂（闪点≤60℃）                              |     |
| 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

九江共发金属材料有限公司经营场所位于江西省九江市柴桑区东风嘉园小区 1 栋 04-09 门面，自有产权（拆迁还房，无房产及土地证，见附件），框架结构。经营场所设有办公室，办公室内有办公桌椅以及联络通信器材等，因该公司经营方式为贸易调拨经营，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

九江共发金属材料有限公司经营场所位于江西省九江市柴桑区东风嘉园小区1栋04-09门面，交通便捷。

### 2.3.2 周边环境

九江共发金属材料有限公司位于江西省九江市柴桑区东风嘉园小区1栋04-09门面中，位于双瑞路南侧。

## 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，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。

该企业经营危险化学品的运输，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。现有技术管理1人，安全管理人员1人，总经理帅高磊全面负责公司的安全管理工作。

### (2) 安全管理制度

- ①全员安全生产责任制
- ②安全教育、培训制度
- ③采购、销售管理制度
- ④危险化学品安全管理制度及事故应急预案等（见附件）。

### (3) 安全教育与培训

企业的主要负责人帅高磊及安全管理人员邹志超已取得危险化学品经营单位主要负责人及安全生产管理人员安全生产知识考核合格证，详见附件。

表 2-2 专职管理人员资格一览表

| 序号 | 姓名  | 作业种类      | 考核证有效期     | 备注 |
|----|-----|-----------|------------|----|
| 1  | 帅高磊 | 总经理/主要负责人 | 2022.10.29 |    |

|   |     |        |            |  |
|---|-----|--------|------------|--|
| 2 | 邹志超 | 安全管理人员 | 2023.11.11 |  |
|---|-----|--------|------------|--|

#### (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营销合同签订安全管理制度,在经营过程中,上下游单位必须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化学品品种有:电石(碳化钙)、苯、甲醇、乙醇、氢氧化钠、乙酸乙酯、煤焦油、煤焦沥青、溶剂油(闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ )、环氧树脂(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化学品过程中,列入危险化学品目录有:电石(碳化钙)、苯、甲醇、乙醇、氢氧化钠、乙酸乙酯、煤焦油、煤焦沥青、溶剂油(闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ )、环氧树脂(闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ )。不涉及剧毒化学品。

##### (2) 重点监管危险化学品的辨识

根据原安监总管三[2011]95号、原安监总管三[2013]12号文件规定，该企业在贸易调拨经营化学品过程中，涉及的苯、甲醇、乙酸乙酯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化学品不涉及易制毒化学品。

### (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的化学品涉及的苯属于高毒化学品。

### (5) 监控化学品辨识

根据《监控化学品管理条例》辨识，该企业贸易调拨经营的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化学品涉及的甲醇、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。

九江共发金属材料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危险化学品：电石(碳化钙)、苯、甲醇、乙醇、氢氧化钠、乙酸乙酯、煤焦油、煤焦沥青、溶剂油(闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ )、环氧树脂(闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ )，其安全技术数据见附件。通过其安全技术数据，

依据化学品分类和标签国家标准，确定其危险类别如下：

**表 3-1 危险化学品危险性类别**

| 序号 | 名称           | 危险性类别  | 备注 |
|----|--------------|--|----|
| 1  | 电石（碳化钙）      | 遇水放出易燃气体的物质和混合物, 类别 1  |    |
| 2  | 苯            | 易燃液体, 类别 2<br>皮肤腐蚀/刺激, 类别 2<br>严重眼损伤/眼刺激, 类别 2<br>生殖细胞致突变性, 类别 1B<br>致癌性, 类别 1A<br>特异性靶器官毒性-反复接触, 类别 1<br>吸入危害, 类别 1<br>危害水生环境-急性危害, 类别 2<br>危害水生环境-长期危害, 类别 3 |    |
| 3  | 甲醇           | 易燃液体, 类别 2<br>急性毒性-经口, 类别 3*<br>急性毒性-经皮, 类别 3*<br>急性毒性-吸入, 类别 3*<br>特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 1  |    |
| 4  | 乙醇           | 易燃液体, 类别 2   |    |
| 5  | 氢氧化钠         | 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1A<br>严重眼损伤/眼刺激, 类别 1  |    |
| 6  | 乙酸乙酯         | 易燃液体, 类别 2<br>严重眼损伤/眼刺激, 类别 2<br>特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3（麻醉效应）   |    |
| 7  | 煤焦油          | 易燃液体, 类别 2<br>致癌性, 类别 1A<br>危害水生环境-急性危害, 类别 2<br>危害水生环境-长期危害, 类别 2   |    |
| 8  | 煤焦沥青         | 生殖细胞致突变性, 类别 1B<br>致癌性, 类别 1A<br>生殖毒性, 类别 1B<br>危害水生环境-急性危害, 类别 1<br>危害水生环境-长期危害, 类别 1   |    |
| 9  | 溶剂油（闪点≤60℃）  | 易燃液体, 类别 2*<br>生殖细胞致突变性, 类别 1B<br>吸入危害, 类别 1<br>危害水生环境-急性危害, 类别 2<br>危害水生环境-长期危害, 类别 2   |    |
| 10 | 环氧树脂（闪点≤60℃） | （1）闪点<23℃和初沸点≤35℃：<br>易燃液体, 类别 1<br>（2）闪点<23℃和初沸点>35℃：   |    |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | 易燃液体, 类别 2<br>(3) 23°C ≤ 闪点 ≤ 60°C:<br>易燃液体, 类别 3 |  |
|--|--|---|--|

从上述分析可知, 该企业经营的危险化学品具有易燃、易爆、毒性, 各危险化学品危险性见表 3-1。

现对该企业贸易调拨经营过程中涉及的危险性、健康危害、应急措施等危险有害特性见表 3-2。

表 3-2 危险化学品危险有害特性

| 序号 | 名称      | 危险性  | 健康危害  | 应急措施   |
|----|---------|--|---|--|
| 1  | 电石(碳化钙) | 干燥时不燃, 遇水或湿气能迅速产生高度易燃的乙炔气体, 在空气中达到一定的浓度时, 可发生爆炸性灾害。与酸类物质能发生剧烈反应。                                   | 损害皮肤, 引起皮肤瘙痒、炎症、“鸟眼”样溃疡、黑皮病。皮肤灼伤表现为创面长期不愈及慢性溃疡型。接触工人出现汗少、牙釉质损害、龋齿发病率增高。   | 密闭操作, 全面排风。操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩, 戴化学安全防护眼镜, 穿化学防护服, 戴橡胶手套。避免产生粉尘。避免与酸类、醇类接触。尤其要注意避免与水接触。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。   |
| 2  | 苯       | 易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。易产生和聚集静电, 有燃烧爆炸危险。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。 | 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, 引起慢性中毒。急性中毒: 轻者有头痛、头晕、恶心、呕吐、轻度兴奋、步态蹒跚等酒醉状态; 严重者发生昏迷、抽搐、血压下降, 以致呼吸和循环衰竭。慢性中毒: 主要表现为神经衰弱综合征; 造血系统改变: 白细胞、血小板减少, 重者出现再生障碍性贫血; 少数病例在慢性中毒后可发生白血病(以急性粒细胞性为多见)。皮肤损害有脱脂、干燥、皲裂、皮炎。可致月经量增多与经期延长。 | 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。喷雾状水或泡沫冷却和稀释蒸气、保护现场人员。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。 |
| 3  | 甲醇      | 易燃, 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                           | 对中枢神经系统有麻醉作用; 对视神经和视网膜有特殊选择作用, 引起病变; 可致代谢性酸中毒。急性中毒: 短时大量吸入出现轻度眼上呼吸道刺激症状(口服有胃肠道刺激症状); 经一段时间潜伏期后出现头痛、头晕、乏力、眩晕、酒   | 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。不要直接接触泄漏物。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   |

|   |      |   |   |   |
|---|------|---|---|---|
|   |      | 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。  | 醉感、意识朦胧、谵妄,甚至昏迷。视神经及视网膜病变,可有视物模糊、复视等,重者失明。代谢性酸中毒时出现二氧化碳结合力下降、呼吸加速等。慢性影响:神经衰弱综合征,植物神经功能失调,粘膜刺激,视力减退等。皮肤出现脱脂、皮炎等。   | 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。   |
| 4 | 乙醇   | 易燃,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。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。 | 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。 | 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。 |
| 5 | 氢氧化钠 | 与酸发生中和反应并放热。遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性,并放出易燃易爆的氢气。本品不会燃烧,遇水和水蒸气大量放热,形成腐蚀性溶液。具有强腐蚀性。                            | 本品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘刺激眼和呼吸道,腐蚀鼻中隔;皮肤和眼直接接触可引起灼伤;误服可造成消化道灼伤,粘膜糜烂、出血和休克。  | 隔离泄漏污染区,限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具(全面罩),穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏:避免扬尘,用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。也可以用大量水冲洗,洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏:收集回收或运至废物处理场所处置。   |
| 6 | 乙酸乙酯 | 易燃,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。与氧化剂接触猛烈反应。其蒸气比空气重,能在较低处扩散到相当远的地方,遇火源会着火回燃。                      | 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。   | 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:用活性炭或其它惰性材料吸收。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。   |

|    |                      |  |  |  |
|----|----------------------|--|--|--|
| 7  | 煤焦油                  | 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物,遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。若遇高热,容器内压增大,有开裂和爆炸的危险。               | 作用于皮肤,引起皮炎、痤疮、毛囊炎、光毒性皮炎、中毒性黑皮病、疣赘及癌肿。可引起鼻中隔损伤。   | 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。用泡沫覆盖,降低蒸气灾害。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。                               |
| 8  | 煤焦沥青                 | 可燃,吸入挥发物及皮肤接触有中毒危险。  | 本品对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性,有毒性。  | 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。建议应急处理人员戴自给式呼吸器,穿防静电消防防护服。不要直接接触泄漏物。喷水雾可以减少蒸发,但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用砂土或其它不燃性吸附剂吸收,然后收集运至废物处理场所处置。少量泄漏用大量水冲洗,经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏,利用围堤收容,然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。          |
| 9  | 溶剂油<br>(闪点<br>≤60℃)  | 易燃、遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快,容易产生和集聚静电。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。 | 对皮肤、粘膜有刺激性,对中枢神经系统有麻醉作用。急性中毒:短时间内吸入较高浓度本品可出现眼及上呼吸道明显的刺激症状、眼结膜及咽部充血、头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、步态蹒跚、意识模糊。重症者可有躁动、抽搐、昏迷。慢性中毒:长期接触可发生神经衰弱综合征,肝肿大、女工月经异常等。皮肤干燥、皲裂、皮炎。 | 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,降低蒸汽灾害。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。 |
| 10 | 环氧树脂<br>(闪点<br>≤60℃) | 易燃,遇明火、高热能燃烧。受高热分解放出有毒的气体。粉体与空气可形成爆炸性混合物,当达到一定浓度时,遇火星会发生爆炸。                  | 制备和使用环氧树脂的工人,可有头痛、恶心、食欲不振、眼灼痛、眼睑水肿、上呼吸道刺激、皮肤病症等。本品的主要危害为引起过敏性皮肤病,其表现形式为瘙痒性红斑、丘疹、疱疹、湿疹性皮炎等。   | 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,穿一般作业工作服。若是液体。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:用干燥的砂土或  |

|  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  | 类似物质吸收。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。若是固体，收集于干燥、洁净、有盖的容器中。若大量泄漏，收集回收或运至废物处理场所处置。 |
|--|--|--|--|---|

### 3.3 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,评价小组确定九江共发金属材料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,九江共发金属材料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《申请经营许可证的经营单位前置条件的安全检查表》、评价小组根据《危险化学品经营单位安全评价现场检查表》等,对九江共发金属材料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 4-1。

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                | 已取得营业执照                                     | 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                                    | 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；<br>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得安全生产知识和管理能力考核合格证；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；<br>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                    | 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、双把锁、双本账等管理制度。   | 安监总局 55 号令、赣安监管二字(2013)14 号                | 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 |
|----|---|-----------------------------|----------------------------------|-----|
| 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:<br>(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;<br>(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;<br>(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;<br>(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;<br>(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,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

九江共发金属材料有限公司所经营活动中涉及的危险化学品有:电石(碳化钙)、苯、甲醇、乙醇、氢氧化钠、乙酸乙酯、煤焦油、煤焦沥青、溶剂油(闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ )、环氧树脂(闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ )。涉及的苯、甲醇、乙酸乙酯属于国家重点监管的危险化学品。涉及的苯属于高毒化学品。涉及的甲醇、乙醇属于特别管控危险化学品。不涉及剧毒化学品、易制毒化学品、监控化学品、易制爆危险化学品。

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帐,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的危化品安全措施和事故应急处置原则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国家安全监管总局组织编制重点监管的危险化学品及特别管控危险化学品的《措施和原则》。

(7) 该公司贸易调拨不得经营许可范围之外的危险化学品。

## 7 评价结论

(1) 九江共发金属材料有限公司经营危险化学品的方式为贸易调拨经营,无仓储,经营过程中经营人员不接触危险化学品。

(2) 九江共发金属材料有限公司所经营活动中涉及的危险化学品有:电石(碳化钙)、苯、甲醇、乙醇、氢氧化钠、乙酸乙酯、煤焦油、煤焦沥青、溶剂油(闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ )、环氧树脂(闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ )。不涉及剧毒化学品。

(3) 该公司贸易调拨经营的化学品苯、甲醇、乙酸乙酯属于国家重点

监管的危险化学品。

根据《易制毒化学品管理条例》辨识，该企业贸易调拨经营不涉及易制毒化学品。

根据《高毒物品目录》辨识，该企业贸易调拨经营的化学品涉及的苯属于高毒化学品。

根据《监控化学品管理条例》辨识，该企业贸易调拨经营的化学品不涉及监控化学品。

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化学品不涉及易制爆危险化学品。

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化学品涉及的甲醇、乙醇属于特别管控危险化学品。

(4) 九江共发金属材料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。

(5) 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：该企业符合安监总局第55号令(第79号令修改)以及《危险化学品安全管理条例》等规定的相关的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

项目应重点防范的危险有害因素为火灾、爆炸、中毒与窒息、灼烫(经营化学品具有相应的危险、有害特性)。

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，九江共发金属材料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，落实评价报告有关建议后，风险可控，具备危险化学品经营安全条件。

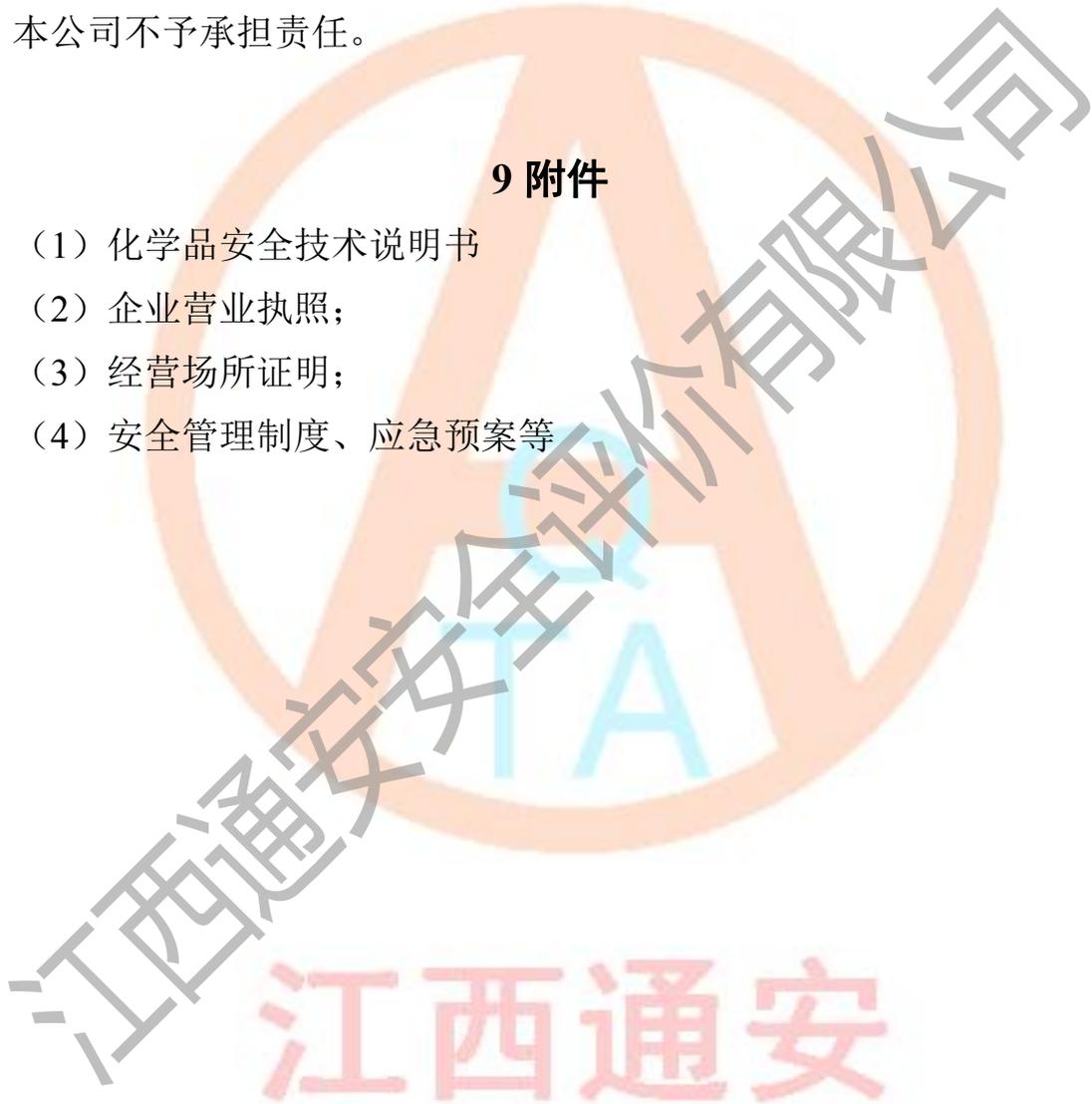
## 8 评价说明

(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) 化学品安全技术说明书
- (2) 企业营业执照;
- (3) 经营场所证明;
- (4) 安全管理制度、应急预案等



## 9.1 重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则

### (1) 苯

|      |  |
|------|--|
| 特别警示 | 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）。   |
| 理化特性 | <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 5.51℃，沸点 80.1℃，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 288.9℃，饱和蒸气压 10kPa(20℃)，折射率 1.4979(25℃)，闪点-11℃，爆炸极限 1.2%~8.0%（体积比），自燃温度 560℃，最小点火能 0.20mJ，最大爆炸压力 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>  |
| 危害信息 | <p><b>【燃烧和爆炸危险性】</b><br/>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><br/>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)(mg/m<sup>3</sup>):6（皮）；PC-STEL(短时间接触容许浓度)(mg/m<sup>3</sup>):10（皮）。</p> <p>IARC：确认人类致癌物。</p>  |
| 安全措施 | <p><b>【一般要求】</b><br/>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。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><br/><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：<br/>——必须穿戴好劳动保护用品；<br/>——系统漏气时要站在上风口，同时佩戴好防毒面具进行作业；<br/>——接触高温设备时要防止烫伤；<br/>——设备的水压、油压保持正常，有关管线要畅通。</p> <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，经处理合格后方可排放。</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 style="writing-mode: vertical-rl;">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。小量泄漏:用砂土或其它不燃材料吸收。使用洁</p>  |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>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。</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> |
|--|--|

## (2) 甲醇

|             |   |
|-------------|---|
| <b>特别警示</b> | 有毒液体，可引起失明、死亡。  |
| <b>理化特性</b> | <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>  |
| <b>危害信息</b> | <p><b>【燃烧和爆炸危险性】</b><br/>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><br/>易经胃肠道、呼吸道和皮肤吸收。<br/>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。<br/>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。<br/>解毒剂：口服乙醇或静脉输乙醇、碳酸氢钠、叶酸、4-甲基吡唑。<br/>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> |
| <b>安全措施</b> | <p><b>【一般要求】</b><br/>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。<br/>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）。<br/>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，<br/>避免与氧化剂、酸类、碱金属接触。<br/>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><br/><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;

——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;

——甲醇管道不应靠近热源敷设;

——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;

——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》

|        |  |
|--------|--|
|        | <p>(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>   |
| 应急处置原则 | <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、上风方向撤离至安全区。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。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) 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、高能引起燃烧爆炸。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、</p>  |

|      |   |
|------|---|
|      | <p>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。</p> <p>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)(<math>\text{mg}/\text{m}^3</math>):200;PC-STEL(短时间接触容许浓度)(<math>\text{mg}/\text{m}^3</math>):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,并与应急通风连锁。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<math>3\text{m}/\text{s}</math>,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<math>30^\circ\text{C}</math>。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。运输途中应防爆晒、雨淋,防高温。中途停留时应远离火</p> |

|        |  |
|--------|--|
| 应急处置原则 | 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><b>【急救措施】</b></p> <p>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、上风方向撤离至安全区。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> |

## 9.2 化学品安全技术说明书

### (1) 电石（碳化钙）

| 第一部分：化学品名称   |                 |          |              |
|--------------|-----------------|----------|--------------|
| 化学品中文名称：     | 碳化钙             | 化学品俗名：   | 电石           |
| 化学品英文名称：     | calcium carbide | 英文名称：    | acetylenogen |
| 技术说明书编码：     | 500             | CAS No.： | 75-20-7      |
| 第二部分：成分/组成信息 |                 |          |              |
| 有害物成分        | 含量              | CAS No.  |              |
| 碳化钙          |                 | 75-20-7  |              |
| 第三部分：危险性概述   |                 |          |              |

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| 危险性类别:                      |  |
| 侵入途径:                       |  |
| 健康危害:                       | 损害皮肤,引起皮肤瘙痒、炎症、“鸟眼”样溃疡、黑皮病。皮肤灼伤表现为创面长期不愈及慢性溃疡型。接触工人出现汗少、牙釉质损害、龋齿发病率增高。   |
| 环境危害:                       |  |
| 燃爆危险:                       | 本品遇湿易燃。  |
| 第四部分:急救措施                   |  |
| 皮肤接触:                       | 立即脱去污染的衣着,用大量流动清水冲洗至少15分钟。就医。  |
| 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。  |
| 吸入:                         | 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。   |
| 第五部分:消防措施                   |  |
| 危险特性:                       | 干燥时不燃,遇水或湿气能迅速产生高度易燃的乙炔气体,在空气中达到一定的浓度时,可发生爆炸性灾害。与酸类物质能发生剧烈反应。  |
| 有害燃烧产物:                     | 乙炔、一氧化碳、二氧化碳。  |
| 灭火方法:                       | 禁止用水和泡沫灭火。二氧化碳也无效。须用干燥石墨粉或其它干粉灭火。  |
| 第六部分:泄漏应急处理                 |  |
| 应急处理:                       | 隔离泄漏污染区,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,穿化学防护服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏:用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。使用无火花工具收集于干燥、洁净、有盖的容器中,转移至安全场所。大量泄漏:用塑料布、帆布覆盖。与有关技术部门联系,确定清除方法。           |
| 第七部分:操作处置与储存                |  |
| 操作注意事项:                     | 密闭操作,全面排风。操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩,戴化学安全防护眼镜,穿化学防护服,戴橡胶手套。避免产生粉尘。避免与酸类、醇类接触。尤其要注意避免与水接触。搬运时要轻装轻卸,防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。 |
| 储存注意事项:                     | 储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。相对湿度保持在75%以下。包装必须密封,切勿受潮。应与酸类、醇类等分开存放,切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。   |
| 第八部分:接触控制/个体防护              |  |
| 中国MAC(mg/m <sup>3</sup> ):  | 未制定标准  |
| 前苏联MAC(mg/m <sup>3</sup> ): | 未制定标准  |
| TLVTN:                      | 未制定标准  |
| TLVWN:                      | 未制定标准  |
| 监测方法:                       |  |
| 工程控制:                       | 密闭操作,全面排风。   |

|                |                                      |               |       |
|----------------|--------------------------------------|---------------|-------|
| 呼吸系统防护:        | 作业时, 应该佩戴自吸过滤式防尘口罩。                  |               |       |
| 眼睛防护:          | 戴化学安全防护眼镜。                           |               |       |
| 身体防护:          | 穿化学防护服。                              |               |       |
| 手防护:           | 戴橡胶手套。                               |               |       |
| 其他防护:          | 工作现场严禁吸烟。注意个人清洁卫生。                   |               |       |
| 第九部分: 理化特性     |                                      |               |       |
| 外观与性状:         | 无色晶体, 工业品为灰黑色块状物, 断面为紫色或灰色。          |               |       |
| pH:            |                                      |               |       |
| 熔点(°C):        | 2300                                 | 相对密度(水=1):    | 2.22  |
| 沸点(°C):        | 无资料                                  | 相对蒸气密度(空气=1): | 无资料   |
| 分子式:           | CaC <sub>2</sub>                     | 分子量:          | 64.10 |
| 主要成分:          | 纯品                                   |               |       |
| 饱和蒸气压(kPa):    | 无资料                                  | 燃烧热(kJ/mol):  |       |
| 临界温度(°C):      | 无意义                                  | 临界压力(MPa):    | 无意义   |
| 辛醇/水分配系数的对数值:  | 无资料                                  |               |       |
| 闪点(°C):        | 无意义                                  | 爆炸上限%(V/V):   | 无资料   |
| 引燃温度(°C):      | 无资料                                  | 爆炸下限%(V/V):   | 无资料   |
| 溶解性:           |                                      |               |       |
| 主要用途:          | 是重要的基本化工原料, 主要用于产生乙炔气。也用于有机合成、氧炔焊接等。 |               |       |
| 其它理化性质:        |                                      |               |       |
| 第十部分: 稳定性和反应活性 |                                      |               |       |
| 稳定性:           |                                      |               |       |
| 禁配物:           | 水、醇类、酸类。                             |               |       |
| 避免接触的条件:       | 潮湿空气。                                |               |       |
| 第十一部分: 毒理学资料   |                                      |               |       |
| 急性毒性:          | LD50: 无资料<br>LC50: 无资料               |               |       |
| 第十二部分: 生态学资料   |                                      |               |       |
| 生态毒理毒性:        |                                      |               |       |
| 其它有害作用:        | 无资料。                                 |               |       |
| 第十三部分: 废弃处置    |                                      |               |       |
| 废弃物性质:         |                                      |               |       |
| 废弃处置方法:        | 根据国家和地方有关法规的要求处置。或与厂商或制造商联系, 确定处置方法。 |               |       |
| 废弃注意事项:        |                                      |               |       |
| 第十四部分: 运输信息    |                                      |               |       |

|         |   |
|---------|---|
| 危险货物编号: | 43025   |
| UN 编号:  | 1402  |
| 包装标志:   |   |
| 包装类别:   | 052   |
| 包装方法:   | 装入坚固的铁桶内,每桶净重为 100 公斤,桶口封闭严密,桶内充氮气。桶内未充氮气时,应装置低压安全阀;螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶(罐)外普通木箱。   |
| 运输注意事项: | 运输时铁桶不许倒置。桶内充有氮气时,应在包装上标明,并在货物运单上注明。运输时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。装运本品的车辆排气管须有阻火装置。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、醇类等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋,防高温。中途停留时应远离火种、热源。运输用车、船必须干燥,并有良好的防雨设施。车辆运输完毕应进行彻底清扫。铁路运输时要禁止溜放。 |

## (2) 苯

| 第一部分：化学品名称   |  |          |         |
|--------------|--|----------|---------|
| 化学品中文名称:     | 苯  | 中文名称 2:  |         |
| 化学品英文名称:     | benzene  | 英文名称 2:  |         |
| 技术说明书编码:     | 233  | CAS No.: | 71-43-2 |
| 分子式:         | C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>  | 分子量:     | 78.11   |
| 第二部分：成分/组成信息 |  |          |         |
| 有害物成分        | 含量   | CAS No.  |         |
| 苯            |  | 71-43-2  |         |
| 第三部分：危险性概述   |  |          |         |
| 危险性类别:       |  |          |         |
| 侵入途径:        |  |          |         |
| 健康危害:        | 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,引起慢性中毒。急性中毒:轻者有头痛、头晕、恶心、呕吐、轻度兴奋、步态蹒跚等酒醉状态;严重者发生昏迷、抽搐、血压下降,以致呼吸和循环衰竭。慢性中毒:主要表现为神经衰弱综合征;造血系统改变:白细胞、血小板减少,重者出现再生障碍性贫血;少数病例在慢性中毒后可发生白血病(以急性粒细胞性为多见)。皮肤损害有脱脂、干燥、皲裂、皮炎。可致月经量增多与经期延长。 |          |         |
| 环境危害:        | 对环境有危害,对水体可造成污染。   |          |         |
| 燃爆危险:        | 本品易燃,为致癌物。   |          |         |
| 第四部分：急救措施    |  |          |         |
| 皮肤接触:        | 脱去污染的衣着,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。   |          |         |
| 第五部分：消防措施    |  |          |         |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| 危险特性:                        | 易燃,其蒸气与空气可形成爆炸性混合物,遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。易产生和聚集静电,有燃烧爆炸危险。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。   |
| 有害燃烧产物:                      | 一氧化碳、二氧化碳。  |
| 灭火方法:                        | 喷水冷却容器,可能的话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。   |
| <b>第六部分: 泄漏应急处理</b>          |   |
| 应急处理:                        | 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。喷雾状水或泡沫冷却和稀释蒸汽、保护现场人员。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。    |
| <b>第七部分: 操作处置与储存</b>         |   |
| 操作注意事项:                      | 密闭操作,加强通风。操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩),戴化学安全防护眼镜,穿防毒物渗透工作服,戴橡胶耐油手套。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。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。灌装时应控制流速,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。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。 |
| 储存注意事项:                      | 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、食用化学品分开存放,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。   |
| <b>第八部分: 接触控制/个体防护</b>       |   |
| 中国 MAC(mg/m <sup>3</sup> ):  | 40[皮]   |
| 前苏联 MAC(mg/m <sup>3</sup> ): | 15/5  |
| TLVTN:                       | OSHA 1ppm,3.2mg/m <sup>3</sup> ; ACGIH 0.3ppm,0.96mg/m <sup>3</sup>   |
| TLVWN:                       | 未制定标准   |
| 监测方法:                        | 气相色谱法   |
| 工程控制:                        | 生产过程密闭,加强通风。提供安全淋浴和洗眼设备。  |
| 呼吸系统防护:                      | 空气中浓度超标时,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或氧气呼吸器。   |
| 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。  |
| 其他防护:                        | 工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕,淋浴更衣。实行就业前和定期的体检。   |
| <b>第九部分: 理化特性</b>            |   |
| 主要成分:                        | 纯品  |
| 外观与性状:                       | 无色透明液体,有强烈芳香味。  |
| pH:                          |   |
| 熔点(°C):                      | 5.5   |
| 沸点(°C):                      | 80.1  |
| 相对密度(水=1):                   | 0.88  |
| 相对蒸气密度(空气=1):                | 2.77  |
| 饱和蒸气压(kPa):                  | 13.33(26.1℃)  |

|                       |   |
|-----------------------|---|
| 燃烧热(kJ/mol):          | 3264.4  |
| 临界温度(°C):             | 289.5   |
| 临界压力(MPa):            | 4.92  |
| 辛醇/水分配系数的对数值:         | 2.15  |
| 闪点(°C):               | -11   |
| 引燃温度(°C):             | 560   |
| 爆炸上限%(V/V):           | 8.0   |
| 爆炸下限%(V/V):           | 1.2   |
| 溶解性:                  | 不溶于水, 溶于醇、醚、丙酮等多数有机溶剂。  |
| 主要用途:                 | 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。  |
| 其它理化性质:               |   |
| <b>第十部分: 稳定性和反应活性</b> |   |
| 稳定性:                  |   |
| 禁配物:                  | 强氧化剂。   |
| 避免接触的条件:              |   |
| 聚合危害:                 |   |
| 分解产物:                 |   |
| <b>第十一部分: 毒理学资料</b>   |   |
| 急性毒性:                 | LD <sub>50</sub> : 3306 mg/kg(大鼠经口); 48 mg/kg(小鼠经皮)<br>LC <sub>50</sub> : 31900mg/m <sup>3</sup> , 7 小时(大鼠吸入) |
| 亚急性和慢性毒性:             |   |
| 刺激性:                  | 家兔经眼: 2mg/24 小时, 重度刺激。家兔经皮: 500mg/24 小时, 中度刺激。  |
| 致敏性:                  |   |
| 致突变性:                 |   |
| 致畸性:                  |   |
| 致癌性:                  |   |
| <b>第十二部分: 生态学资料</b>   |   |
| 生态毒理毒性:               |   |
| 生物降解性:                |   |
| 非生物降解性:               |   |
| 生物富集或生物积累性:           |   |
| 其它有害作用:               | 该物质对环境有危害, 应特别注意对水体的污染, 特别是能积蓄于鱼的肌肉与肝中, 但一脱离污染的水体, 鱼体内污染物排出比较快。由于其挥发性比较大, 应注意对大气的污染。在环境中易被光解。                 |
| <b>第十三部分: 废弃处置</b>    |   |
| 废弃物性质:                |   |
| 废弃处置方法:               | 用焚烧法处置。   |
| 废弃注意事项:               |   |
| <b>第十四部分: 运输信息</b>    |   |
| 危险货物编号:               | 32050   |
| UN 编号:                | 1114  |
| 包装标志:                 |   |
| 包装类别:                 | O52   |
| 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)外普通木箱。  |
| 运输注意事项:               | 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。铁路运输  |

|  |   |
|--|---|
|  | 时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输时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。夏季最好早晚运输。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。运输途中应防曝晒、雨淋,防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。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,勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。 |
|--|---|

### (3) 甲醇

| 第一部分: 化学品名称   |                |          |          |
|---------------|----------------|----------|----------|
| 化学品中文名称:      | 甲醇             | 化学品俗名:   | 木酒精      |
| 化学品英文名称:      | methyl alcohol | 英文名称:    | methanol |
| 技术说明书编码:      | 307            | CAS No.: | 67-56-1  |
| 第二部分: 成分/组成信息 |                |          |          |

| 有害物成分 | 含量 | CAS No. |
|-------|----|---------|
| 甲醇    |    | 67-56-1 |

| 第三部分: 危险性概述 |   |
|-------------|---|
| 危险性类别:      |   |
| 侵入途径:       |   |
| 健康危害:       | 对中枢神经系统有麻醉作用;对视神经和视网膜有特殊选择作用,引起病变;可致代谢性酸中毒。急性中毒:短时大量吸入出现轻度眼上呼吸道刺激症状(口服有胃肠道刺激症状);经一段时间潜伏期后出现头痛、头晕、乏力、眩晕、酒醉感、意识朦胧、谵妄,甚至昏迷。视神经及视网膜病变,可有视物模糊、复视等,重者失明。代谢性酸中毒时出现二氧化碳结合力下降、呼吸加速等。慢性影响:神经衰弱综合征,植物神经功能失调,粘膜刺激,视力减退等。皮肤出现脱脂、皮炎等。 |
| 环境危害:       |   |
| 燃爆危险:       | 本品易燃,具刺激性。  |

| 第四部分: 急救措施 |   |
|------------|---|
| 皮肤接触:      | 脱去污染的衣着,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。用清水或 1% 硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。  |
| <b>第五部分: 消防措施</b>            |  |
| 危险特性:                        | 易燃, 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。   |
| 有害燃烧产物:                      | 一氧化碳、二氧化碳。   |
| 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。   |
| <b>第六部分: 泄漏应急处理</b>          |  |
| 应急处理:                        | 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, 穿防静电工作服。不要直接接触泄漏物。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。  |
| <b>第七部分: 操作处置与储存</b>         |  |
| 操作注意事项:                      | 密闭操作, 加强通风。操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程。建议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, 穿防静电工作服, 戴橡胶手套。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。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、碱金属接触。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。倒空的容器可能残留有害物质。 |
| 储存注意事项:                      | 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。  |
| <b>第八部分: 接触控制/个体防护</b>       |  |
| 中国 MAC(mg/m <sup>3</sup> ):  | 50   |
| 前苏联 MAC(mg/m <sup>3</sup> ): | 5  |
| TLVTN:                       | OSHA 200ppm, 262mg/m <sup>3</sup> ; ACGIH 200ppm, 262mg/m <sup>3</sup> [皮]   |
| TLVWN:                       | ACGIH 250ppm, 328mg/m <sup>3</sup> [皮]   |
| 监测方法:                        | 气相色谱法; 变色酸分光光度法  |
| 工程控制:                        | 生产过程密闭, 加强通风。提供安全淋浴和洗眼设备。  |
| 呼吸系统防护:                      | 可能接触其蒸气时, 应该佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时, 建议佩戴空气呼吸器。  |
| 眼睛防护:                        | 戴化学安全防护眼镜。   |
| 身体防护:                        | 穿防静电工作服。   |
| 手防护:                         | 戴橡胶手套。   |
| 其他防护:                        | 工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕, 淋浴更衣。实行就业前和定期的  |

|                      |  |               |       |
|----------------------|--|---------------|-------|
|                      | 体检。  |               |       |
| <b>第九部分：理化特性</b>     |  |               |       |
| 外观与性状：               | 无色澄清液体，有刺激性气味。   |               |       |
| pH：                  |  |               |       |
| 熔点(℃)：               | -97.8  | 相对密度(水=1)：    | 0.79  |
| 沸点(℃)：               | 64.8   | 相对蒸气密度(空气=1)： | 1.11  |
| 分子式：                 | CH <sub>4</sub> O  | 分子量：          | 32.04 |
| 主要成分：                | 纯品   |               |       |
| 饱和蒸气压(kPa)：          | 13.33(21.2℃)   | 燃烧热(kJ/mol)：  | 727.0 |
| 临界温度(℃)：             | 240  | 临界压力(MPa)：    | 7.95  |
| 辛醇/水分配系数的对数值：        | -0.82/-0.66  |               |       |
| 闪点(℃)：               | 11   | 爆炸上限%(V/V)：   | 44.0  |
| 引燃温度(℃)：             | 385  | 爆炸下限%(V/V)：   | 5.5   |
| 溶解性：                 | 溶于水，可混溶于醇、醚等大多数有机溶剂。   |               |       |
| 主要用途：                | 主要用于制甲醛、香精、染料、医药、火药、防冻剂等。  |               |       |
| 其它理化性质：              |  |               |       |
| <b>第十部分：稳定性和反应活性</b> |  |               |       |
| 稳定性：                 |  |               |       |
| 禁配物：                 | 酸类、酸酐、强氧化剂、碱金属。  |               |       |
| <b>第十一部分：毒理学资料</b>   |  |               |       |
| 急性毒性：                | LD50: 5628 mg/kg(大鼠经口); 15800 mg/kg(兔经皮)<br>LC50: 83776mg/m <sup>3</sup> , 4小时(大鼠吸入) |               |       |
| <b>第十二部分：生态学资料</b>   |  |               |       |
| 其它有害作用：              | 该物质对环境可能有危害，对水体应给予特别注意。  |               |       |
| <b>第十三部分：废弃处置</b>    |  |               |       |
| 废弃处置方法：              | 用焚烧法处置。  |               |       |
| <b>第十四部分：运输信息</b>    |  |               |       |
| 危险货物编号：              | 32058  |               |       |
| UN 编号：               | 1230   |               |       |
| 包装标志：                |  |               |       |
| 包装类别：                | 052  |               |       |
| 包装方法：                | 小开口钢桶；安瓿瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。                                       |               |       |
| 运输注意事项：              | 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。夏季最好早               |               |       |

晚运输。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、酸类、碱金属、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋,防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。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,勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

#### (4) 乙醇

##### 第一部分: 化学品名称

|          |               |          |         |
|----------|---------------|----------|---------|
| 化学品中文名称: | 乙醇            | 化学品俗名:   | 酒精      |
| 化学品英文名称: | ethyl alcohol | 英文名称:    | ethanol |
| 技术说明书编码: | 393           | CAS No.: | 64-17-5 |

##### 第二部分: 成分/组成信息

| 有害物成分 | 含量 | CAS No. |
|-------|----|---------|
| 乙醇    |    | 64-17-5 |

##### 第三部分: 危险性概述

|        |   |
|--------|---|
| 危险性类别: |   |
| 侵入途径:  |   |
| 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。 |
| 环境危害:  |   |
| 燃爆危险:  | 本品易燃,具刺激性。  |

##### 第四部分: 急救措施

|       |                       |
|-------|-----------------------|
| 皮肤接触: | 脱去污染的衣着,用流动清水冲洗。      |
| 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。就医。      |
| 食入:   | 饮足量温水,催吐。就医。          |

## 第五部分：消防措施

|         |   |
|---------|---|
| 危险特性:   | 易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，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。 |
| 有害燃烧产物: |   |
| 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。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。  |

## 第六部分：泄漏应急处理

|       |   |
|-------|---|
| 应急处理: | 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。 |
|-------|---|

## 第七部分：操作处置与储存

|         |  |
|---------|--|
| 操作注意事项: | 密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），穿防静电工作服。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。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、碱金属、胺类接触。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。倒空的容器可能残留有害物。 |
| 储存注意事项: | 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。  |

## 第八部分：接触控制/个体防护

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| 中国 MAC (mg/m <sup>3</sup> ):  | 未制定标准  |
| 前苏联 MAC (mg/m <sup>3</sup> ): | 1000   |
| TLVTN:                        | OSHA 1000ppm, 1880mg/m <sup>3</sup> ; ACGIH 1000ppm, 1880mg/m <sup>3</sup> |
| TLVWN:                        | 未制定标准  |
| 监测方法:                         |  |
| 工程控制:                         | 生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。   |
| 呼吸系统防护:                       | 一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。   |
| 眼睛防护:                         | 一般不需特殊防护。  |
| 身体防护:                         | 穿防静电工作服。   |
| 手防护:                          | 戴一般作业防护手套。   |
| 其他防护:                         | 工作现场严禁吸烟。  |

## 第九部分：理化特性

|        |           |
|--------|-----------|
| 外观与性状: | 无色液体，有酒香。 |
|--------|-----------|

|                      |  |               |        |
|----------------------|--|---------------|--------|
| pH:                  |  |               |        |
| 熔点(°C):              | -114.1   | 相对密度(水=1):    | 0.79   |
| 沸点(°C):              | 78.3   | 相对蒸气密度(空气=1): | 1.59   |
| 分子式:                 | C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O  | 分子量:          | 46.07  |
| 主要成分:                | 纯品   |               |        |
| 饱和蒸气压(kPa):          | 5.33(19°C)   | 燃烧热(kJ/mol):  | 1365.5 |
| 临界温度(°C):            | 243.1  | 临界压力(MPa):    | 6.38   |
| 辛醇/水分配系数的对数值:        | 0.32   |               |        |
| 闪点(°C):              | 12   | 爆炸上限%(V/V):   | 19.0   |
| 引燃温度(°C):            | 363  | 爆炸下限%(V/V):   | 3.3    |
| 溶解性:                 | 与水混溶,可混溶于醚、氯仿、甘油等大多数有机溶剂。  |               |        |
| 主要用途:                | 用于制酒工业、有机合成、消毒以及用作溶剂。  |               |        |
| 其它理化性质:              |  |               |        |
| <b>第十部分:稳定性和反应活性</b> |  |               |        |
| 稳定性:                 |  |               |        |
| 禁配物:                 | 强氧化剂、酸类、酸酐、碱金属、胺类。   |               |        |
| <b>第十一部分:毒理学资料</b>   |  |               |        |
| 急性毒性:                | LD50: 7060 mg/kg(兔经口); 7430 mg/kg(兔经皮)<br>LC50: 37620 mg/m <sup>3</sup> , 10小时(大鼠吸入) |               |        |
| <b>第十二部分:生态学资料</b>   |  |               |        |
| 生态毒理毒性:              |  |               |        |
| 其它有害作用:              | 该物质对环境可能有危害,对水体应给予特别注意。  |               |        |
| <b>第十三部分:废弃处置</b>    |  |               |        |
| 废弃物性质:               | 处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。  |               |        |
| 废弃处置方法:              |  |               |        |
| 废弃注意事项:              |  |               |        |
| <b>第十四部分:运输信息</b>    |  |               |        |
| 危险货物编号:              | 32061  |               |        |
| UN 编号:               | 1170   |               |        |
| 包装标志:                | 易燃液体   |               |        |
| 包装类别:                | 052  |               |        |
| 包装方法:                | 小开口钢桶;小开口铝桶;安瓿瓶外普通木箱;螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶(罐)外普通木箱。                                 |               |        |
| 运输注意事项:              | 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。夏季最好早               |               |        |

晚运输。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、酸类、碱金属、胺类、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。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,勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

## (5) 氢氧化钠

### 第一部分: 化学品名称

|          |                  |          |              |
|----------|------------------|----------|--------------|
| 化学品中文名称: | 氢氧化钠             | 化学品俗名:   | 烧碱           |
| 化学品英文名称: | sodium hydroxide | 英文名称:    | Caustic soda |
| 技术说明书编码: | 813              | CAS No.: | 1310-73-2    |

### 第二部分: 成分/组成信息

| 有害物成分 | 含量     | CAS No.   |
|-------|--------|-----------|
| 氢氧化钠  | ≥99.5% | 1310-73-2 |

### 第三部分: 危险性概述

|        |  |
|--------|--|
| 危险性类别: |  |
| 侵入途径:  |  |
| 健康危害:  | 本品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘刺激眼和呼吸道,腐蚀鼻中隔;皮肤和眼直接接触可引起灼伤;误服可造成消化道灼伤,粘膜糜烂、出血和休克。 |
| 环境危害:  | 对水体可造成污染。  |
| 燃爆危险:  | 本品不燃,具强腐蚀性、强刺激性,可致人体灼伤。  |

### 第四部分: 急救措施

|       |   |
|-------|---|
| 皮肤接触: | 立即脱去污染的衣着,用大量流动清水冲洗至少15分钟。就医。                     |
| 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。                 |
| 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:   | 用水漱口,给饮牛奶或蛋清。就医。                                  |

### 第五部分: 消防措施

|         |  |
|---------|--|
| 危险特性:   | 与酸发生中和反应并放热。遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性,并放出易燃易爆的氢气。本品不会燃烧,遇水和水蒸气大量放热,形成腐蚀性溶液。具有强腐蚀性。 |
| 有害燃烧产物: | 可能产生有害的毒性烟雾。   |

|                              |  |               |       |
|------------------------------|--|---------------|-------|
| 灭火方法:                        | 用水、砂土扑救,但须防止物品遇水产生飞溅,造成灼伤。   |               |       |
| <b>第六部分: 泄漏应急处理</b>          |  |               |       |
| 应急处理:                        | 隔离泄漏污染区,限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具(全面罩),穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏:避免扬尘,用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。也可以用大量水冲洗,洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏:收集回收或运至废物处理场所处置。                                    |               |       |
| <b>第七部分: 操作处置与储存</b>         |  |               |       |
| 操作注意事项:                      | 密闭操作。操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器,穿橡胶耐酸碱服,戴橡胶耐酸碱手套。远离易燃、可燃物。避免产生粉尘。避免与酸类接触。搬运时要轻装轻卸,防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。稀释或制备溶液时,应把碱加入水中,避免沸腾和飞溅。 |               |       |
| 储存注意事项:                      | 储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库内湿度最好不大于85%。包装必须密封,切勿受潮。应与易(可)燃物、酸类等分开存放,切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。   |               |       |
| <b>第八部分: 接触控制/个体防护</b>       |  |               |       |
| 中国 MAC(mg/m <sup>3</sup> ):  | 0.5  |               |       |
| 前苏联 MAC(mg/m <sup>3</sup> ): | 0.5  |               |       |
| TLVTN:                       | OSHA 2mg/m <sup>3</sup>  |               |       |
| TLVWN:                       | ACGIH 2mg/m <sup>3</sup>   |               |       |
| 监测方法:                        | 酸碱滴定法;火焰光度法  |               |       |
| 工程控制:                        | 密闭操作。提供安全淋浴和洗眼设备。  |               |       |
| 呼吸系统防护:                      | 可能接触其粉尘时,必须佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。必要时,佩戴空气呼吸器。  |               |       |
| 眼睛防护:                        | 呼吸系统防护中已作防护。   |               |       |
| 身体防护:                        | 穿橡胶耐酸碱服。   |               |       |
| 手防护:                         | 戴橡胶耐酸碱手套。  |               |       |
| 其他防护:                        | 工作场所禁止吸烟、进食和饮水,饭前要洗手。工作完毕,淋浴更衣。注意个人卫生。   |               |       |
| <b>第九部分: 理化特性</b>            |  |               |       |
| 外观与性状:                       | 白色不透明固体,易潮解。   |               |       |
| pH:                          |  |               |       |
| 熔点(°C):                      | 318.4  | 相对密度(水=1):    | 2.12  |
| 沸点(°C):                      | 1390   | 相对蒸气密度(空气=1): | 无资料   |
| 分子式:                         | NaOH   | 分子量:          | 40.01 |
| 主要成分:                        | 含量:工业品 一级≥99.5%;二级≥99.0%。  |               |       |
| 饱和蒸气压(kPa):                  | 0.13(739°C)  | 燃烧热(kJ/mol):  | 无意义   |

|                       |   |             |     |
|-----------------------|---|-------------|-----|
| 临界温度(℃):              | 无意义   | 临界压力(MPa):  | 无意义 |
| 辛醇/水分配系数的对数值:         | 无资料   |             |     |
| 闪点(℃):                | 无意义   | 爆炸上限%(V/V): | 无意义 |
| 引燃温度(℃):              | 无意义   | 爆炸下限%(V/V): | 无意义 |
| 溶解性:                  | 易溶于水、乙醇、甘油, 不溶于丙酮。  |             |     |
| 主要用途:                 | 用于肥皂工业、石油精炼、造纸、人造丝、染色、制革、医药、有机合成等。  |             |     |
| 其它理化性质:               |   |             |     |
| <b>第十部分: 稳定性和反应活性</b> |   |             |     |
| 稳定性:                  |   |             |     |
| 禁配物:                  | 强酸、易燃或可燃物、二氧化碳、过氧化物、水。  |             |     |
| 避免接触的条件:              | 潮湿空气。   |             |     |
| <b>第十一部分: 毒理学资料</b>   |   |             |     |
| 急性毒性:                 | LD50: 无资料<br>LC50: 无资料  |             |     |
| 亚急性和慢性毒性:             |   |             |     |
| 刺激性:                  | 家兔经眼: 1%重度刺激。家兔经皮: 50mg/24 小时, 重度刺激。  |             |     |
| <b>第十二部分: 生态学资料</b>   |   |             |     |
| 生态毒理毒性:               |   |             |     |
| 其它有害作用:               | 由于呈碱性, 对水体可造成污染, 对植物和水生生物应给予特别注意。   |             |     |
| <b>第十三部分: 废弃处置</b>    |   |             |     |
| 废弃物性质:                |   |             |     |
| 废弃处置方法:               | 处置前应参阅国家和地方有关法规。中和、稀释后, 排入废水系统。   |             |     |
| 废弃注意事项:               |   |             |     |
| <b>第十四部分: 运输信息</b>    |   |             |     |
| 危险货物编号:               | 82001   |             |     |
| UN 编号:                | 1823  |             |     |
| 包装标志:                 |   |             |     |
| 包装类别:                 | 052   |             |     |
| 包装方法:                 | 固体可装入 0.5 毫米厚的钢桶中严封, 每桶净重不超过 100 公斤; 塑料袋或二层牛皮纸袋外全开口或中开口钢桶; 螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶(罐)外普通木箱; 螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或镀锡薄钢板桶(罐)外满底板花格箱、纤维板箱或胶合板箱; 镀锡薄钢板桶(罐)、金属桶(罐)、塑料瓶或金属软管外瓦楞纸箱。 |             |     |
| 运输注意事项:               | 铁路运输时, 钢桶包装的可用敞车运输。起运时包装要完整, 装载应稳妥。运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃物或可燃物、酸类、食用化学品等混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。   |             |     |

## (6) 乙酸乙酯

| 第一部分：化学品名称 |               |          |              |
|------------|---------------|----------|--------------|
| 化学品中文名称：   | 乙酸乙酯          | 化学品俗名：   | 乙酸乙酯         |
| 化学品英文名称：   | ethyl acetate | 英文名称：    | acetic ester |
| 技术说明书编码：   | 401           | CAS No.： | 141-78-6     |

## 第二部分：成分/组成信息

| 有害物成分 | 含量 | CAS No.  |
|-------|----|----------|
| 乙酸乙酯  |    | 141-78-6 |

## 第三部分：危险性概述

|        |  |
|--------|--|
| 危险性类别： |  |
| 侵入途径：  |  |
| 健康危害：  | 对眼、鼻、咽喉有刺激作用。高浓度吸入可引进行性麻醉作用，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。 |
| 环境危害：  |  |
| 燃爆危险：  | 本品易燃，具刺激性，具致敏性。  |

## 第四部分：急救措施

|       |   |
|-------|---|
| 皮肤接触： | 脱去污染的衣着，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。                                      |

## 第五部分：消防措施

|         |  |
|---------|--|
| 危险特性：   | 易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。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。 |
| 有害燃烧产物： | 一氧化碳、二氧化碳。   |
| 灭火方法：   | 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。                                   |

## 第六部分：泄漏应急处理

|       |                                    |
|-------|------------------------------------|
| 应急处理： | 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:用活性炭或其它惰性材料吸收。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。   |               |        |
| <b>第七部分:操作处置与储存</b>          |   |               |        |
| 操作注意事项:                      | 密闭操作,全面通风。操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩),戴化学安全防护眼镜,穿防静电工作服,戴橡胶耐油手套。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。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、碱类接触。灌装时应控制流速,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。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。 |               |        |
| 储存注意事项:                      | 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、碱类分开存放,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。   |               |        |
| <b>第八部分:接触控制/个体防护</b>        |   |               |        |
| 中国 MAC(mg/m <sup>3</sup> ):  | 300   |               |        |
| 前苏联 MAC(mg/m <sup>3</sup> ): | 200   |               |        |
| TLVTN:                       | OSHA 400ppm,1440mg/m <sup>3</sup> ; ACGIH 400ppm,1440mg/m <sup>3</sup>  |               |        |
| TLVWN:                       | 未制定标准   |               |        |
| 监测方法:                        | 气相色谱法;羟胺-氯化铁分光光度法   |               |        |
| 工程控制:                        | 生产过程密闭,全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。  |               |        |
| 呼吸系统防护:                      | 可能接触其蒸气时,应该佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时,建议佩戴空气呼吸器。   |               |        |
| 眼睛防护:                        | 戴化学安全防护眼镜。  |               |        |
| 身体防护:                        | 穿防静电工作服。  |               |        |
| 手防护:                         | 戴橡胶耐油手套。  |               |        |
| 其他防护:                        | 工作现场严禁吸烟。工作完毕,淋浴更衣。注意个人清洁卫生。  |               |        |
| <b>第九部分:理化特性</b>             |   |               |        |
| 外观与性状:                       | 无色澄清液体,有芳香气味,易挥发。   |               |        |
| pH:                          |   |               |        |
| 熔点(℃):                       | -83.6   | 相对密度(水=1):    | 0.90   |
| 沸点(℃):                       | 77.2  | 相对蒸气密度(空气=1): | 3.04   |
| 分子式:                         | C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>  | 分子量:          | 88.10  |
| 主要成分:                        | 纯品  |               |        |
| 饱和蒸气压(kPa):                  | 13.33(27℃)  | 燃烧热(kJ/mol):  | 2244.2 |

|                       |  |             |      |
|-----------------------|--|-------------|------|
| 临界温度(°C):             | 250.1  | 临界压力(MPa):  | 3.83 |
| 辛醇/水分配系数的对数值:         | 0.73   |             |      |
| 闪点(°C):               | -4   | 爆炸上限%(V/V): | 11.5 |
| 引燃温度(°C):             | 426  | 爆炸下限%(V/V): | 2.0  |
| 溶解性:                  | 微溶于水, 溶于醇、酮、醚、氯仿等大多数有机溶剂。  |             |      |
| 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。   |             |      |
| 其它理化性质:               |  |             |      |
| <b>第十部分: 稳定性和反应活性</b> |  |             |      |
| 稳定性:                  |  |             |      |
| 禁配物:                  | 强氧化剂、碱类、酸类。  |             |      |
| <b>第十一部分: 毒理学资料</b>   |  |             |      |
| 急性毒性:                 | LD50: 5620 mg/kg(大鼠经口); 4940 mg/kg(兔经口)<br>LC50: 5760mg/m <sup>3</sup> , 8 小时(大鼠吸入)  |             |      |
| 亚急性和慢性毒性:             |  |             |      |
| 刺激性:                  | 人经眼: 400ppm, 引起刺激。   |             |      |
| <b>第十二部分: 生态学资料</b>   |  |             |      |
| 生态毒理毒性:               |  |             |      |
| 其它有害作用:               | 该物质对环境可能有危害, 对水体应给予特别注意。   |             |      |
| <b>第十三部分: 废弃处置</b>    |  |             |      |
| 废弃物性质:                |  |             |      |
| 废弃处置方法:               | 用焚烧法处置。  |             |      |
| 废弃注意事项:               |  |             |      |
| <b>第十四部分: 运输信息</b>    |  |             |      |
| 危险货物编号:               | 32127  |             |      |
| UN 编号:                | 1173   |             |      |
| 包装标志:                 |  |             |      |
| 包装类别:                 | 052  |             |      |
| 包装方法:                 | 小开口钢桶; 安瓿瓶外普通木箱; 螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶(罐)外普通木箱。   |             |      |
| 运输注意事项:               | 运输时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。夏季最好早晚运输。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、酸类、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。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, 勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。 |             |      |

## (7) 煤焦油

| 第一部分：化学品名称   |  |          |  |
|--------------|--|----------|--|
| 化学品中文名称：     | 溶剂油  | 中文名称 2：  |  |
| 化学品英文名称：     |  | 英文名称 2：  |  |
| 技术说明书编码：     |  | CAS No.： |  |
| 分子式：         |  | 分子量：     |  |
| 第二部分：成分/组成信息 |  |          |  |
| 有害物成分        | 含量   | CAS No.  |  |
| 溶剂油          |  |          |  |
| 第三部分：危险性概述   |  |          |  |
| 危险性类别：       | 第 3.3 类 高闪点液体  |          |  |
| 侵入途径：        | 吸入、食入、经皮   |          |  |
| 健康危害：        | 对皮肤、粘膜有刺激性，对中枢神经系统有麻醉作用。急性中毒：短时间内吸入较高浓度本品可出现眼及上呼吸道明显的刺激症状、眼结膜及咽部充血、头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、步态蹒跚、意识模糊。重症者可有躁动、抽搐、昏迷。慢性中毒：长期接触可发生神经衰弱综合征，肝肿大、女工月经异常等。皮肤干燥、皲裂、皮炎。                                       |          |  |
| 环境危害：        | 对环境有严重危害，对空气、水环境及水源可造成污染。  |          |  |
| 燃爆危险：        | 本品易燃，具刺激性。   |          |  |
| 第四部分：急救措施    |  |          |  |
| 皮肤接触：        | 脱去污染的衣着，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。   |          |  |
| 第五部分：消防措施    |  |          |  |
| 危险特性：        | 易燃、遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和集聚静电。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。   |          |  |
| 有害燃烧产物：      | 一氧化碳、二氧化碳。   |          |  |
| 灭火方法：        | 喷水冷却容器，可能的话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。   |          |  |
| 第六部分：泄漏应急处理  |  |          |  |
| 应急处理：        | 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，降低蒸汽灾害。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。 |          |  |
| 第七部分：操作处置与储存 |  |          |  |
| 操作注意事项：      | 迅速撤离泄露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，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄露：用活性炭或其它惰性材料吸收。大量泄露：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。  |          |  |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| 储存注意事项：                      | 储存于阴凉、通风得库房。远离火种、热源。库房不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂分开存放，切记混储。采用防爆型照明、通风设置。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄露应急处理设备和合适的收容材料。 |
| <b>第八部分：接触控制/个体防护</b>        |  |
| 中国 MAC(mg/m <sup>3</sup> )：  | 无资料  |
| 前苏联 MAC(mg/m <sup>3</sup> )： | 无资料  |
| TLVTN：                       |  |
| TLVWN：                       |  |
| 监测方法：                        | 气相色谱法  |
| 工程控制：                        | 密闭操作，局部通风。   |
| 呼吸系统防护：                      | 空气中浓度超标时，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或氧气呼吸器。  |
| 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：                         | 戴防化学品手套。   |
| 其他防护：                        | 工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。实行就业前和定期的体检。  |
| <b>第九部分：理化特性</b>             |  |
| 主要成分：                        |  |
| 外观与性状：                       | 无色液体，有温和芳香气味。  |
| pH：                          |  |
| 熔点(°C)：                      |  |
| 沸点(°C)：                      | 无资料  |
| 相对密度(水=1)：                   | 0.81   |
| 相对蒸气密度(空气=1)：                | 无资料  |
| 饱和蒸气压(kPa)：                  | 无资料  |
| 燃烧热(kJ/mol)：                 | 无资料  |
| 临界温度(°C)：                    | 无资料  |
| 临界压力(MPa)：                   | 无资料  |
| 辛醇/水分配系数的对数值：                | 无资料  |
| 闪点(°C)：                      | 33   |
| 引燃温度(°C)：                    | 无资料  |
| 爆炸上限%(V/V)：                  | 无资料  |
| 爆炸下限%(V/V)：                  | 无资料  |
| 溶解性：                         | 不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂。   |
| 主要用途：                        | 油漆工业，溶剂和稀释剂。   |
| 其它理化性质：                      |  |
| <b>第十部分：稳定性和反应活性</b>         |  |
| 稳定性：                         | 稳定。  |
| 禁配物：                         | 强氧化剂。  |
| 避免接触的条件：                     | 无资料  |
| 聚合危害：                        | 不聚合  |
| 分解产物：                        | 一氧化碳、二氧化碳  |
| <b>第十一部分：毒理学资料</b>           |  |
| 急性毒性：                        | LD <sub>50</sub> ：无资料  |

|                    |   |
|--------------------|---|
|                    | LC <sub>50</sub> ：无资料   |
| 亚急性和慢性毒性：          |   |
| 刺激性：               |   |
| 致敏性：               |   |
| 致突变性：              |   |
| 致畸性：               |   |
| 致癌性：               |   |
| <b>第十二部分：生态学资料</b> |   |
| 生态毒理毒性：            |   |
| 生物降解性：             |   |
| 非生物降解性：            |   |
| 生物富集或生物积累性：        |   |
| 其它有害作用：            | 该物质对环境有严重危害，对空气、水环境及水源可造成污染，对鱼类和哺乳动物应给予特别注意。可被生物和微生物氧化降解。   |
| <b>第十三部分：废弃处置</b>  |   |
| 废弃物性质：             | 易燃液体。   |
| 废弃处置方法：            | 用焚烧法处置。   |
| 废弃注意事项：            | 注意防火，防中毒。   |
| <b>第十四部分：运输信息</b>  |   |
| 危险货物编号：            | 33648   |
| UN 编号：             | 1993  |
| 包装标志：              | 易燃液体  |
| 包装类别：              | II  |
| 包装方法：              | 小开口钢桶；螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。   |
| 运输注意事项：            | 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露、不倒塌、不坠落，不损坏。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄露应急处理设备。夏季最好早晚运输。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动产生静电。严禁与氧化剂、卤素、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。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。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其他物品。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。 |

## (8) 煤焦沥青

## 第一部分：化学品名称

|          |                   |          |  |
|----------|-------------------|----------|--|
| 化学品中文名称： | 焦油沥青<br>煤焦沥青      | 化学品俗名：   |  |
| 化学品英文名称： | Coal-tar<br>pitch | 英文名称：    |  |
| 技术说明书编码： |                   | CAS No.： |  |

## 第二部分：成分/组成信息

| 有害物成分                        | 含量  | CAS No. |
|------------------------------|---|---------|
| <b>第三部分：危险性概述</b>            |   |         |
| 危险性类别：                       |   |         |
| 侵入途径：<br>健康危害：               | 本品对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，有毒性。   |         |
| <b>第四部分：急救措施</b>             |   |         |
| 皮肤接触：                        | 迅速脱去被污染的衣着，并用大量流动的清水冲洗，至少 15 分钟；严重的立即就医。  |         |
| 眼睛接触：                        | 立即翻开眼睑，并用大量流动的清水或生理盐水冲洗，至少 15 分钟；严重的立即就医  |         |
| 吸入：                          | 迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道畅通；如呼吸困难，给输氧；如呼吸停止，立即进行人工呼吸（注意口对口是否可行），并立即就医。   |         |
| 食入：                          |   |         |
| <b>第五部分：消防措施</b>             |   |         |
| 危险特性：                        | 可燃，吸入挥发物及皮肤接触有中毒危险。   |         |
| 有害燃烧产物：                      |   |         |
| 灭火方法：                        | 可使用的灭火剂为雾状水、泡沫、二氧化碳、砂土。   |         |
| <b>第六部分：泄漏应急处理</b>           |   |         |
| 应急处理：                        | 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。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿防静电消防防护服。不要直接接触泄漏物。喷水雾可以减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用砂土或其它不燃性吸附剂吸收，然后收集运至废物处理场所处置。少量泄漏用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。 |         |
| <b>第七部分：操作处置与储存</b>          |   |         |
| 操作注意事项：                      |   |         |
| 储存注意事项：                      | 储存于阴凉通风的仓间内，远离火种及热源，防止阳光直射；应与食品添加剂、氧化剂、酸类分仓间存放；搬运时轻装轻卸，防止包装损坏，漏液有恶臭。  |         |
| <b>第八部分：接触控制/个体防护</b>        |   |         |
| 中国 MAC(mg/m <sup>3</sup> ):  |   |         |
| 前苏联 MAC(mg/m <sup>3</sup> ): |   |         |
| <b>第九部分：理化特性</b>             |   |         |
| 外观与性状：                       | 深棕色到黑色无定形渣质，呈粘稠液体、半固体或固体，有臭味；是煤焦油蒸馏分离后的煤焦油和多核蓄谋烃混合物；不同规格有不同软化点。   |         |

## (9) 溶剂油

| 第一部分：化学品名称   |  |          |  |
|--------------|--|----------|--|
| 化学品中文名称：     | 溶剂油  | 中文名称 2：  |  |
| 化学品英文名称：     |  | 英文名称 2：  |  |
| 技术说明书编码：     |  | CAS No.： |  |
| 分子式：         |  | 分子量：     |  |
| 第二部分：成分/组成信息 |  |          |  |
| 有害物成分        | 含量   | CAS No.  |  |
| 溶剂油          |  |          |  |
| 第三部分：危险性概述   |  |          |  |
| 危险性类别：       | 第 3.3 类 高闪点液体  |          |  |
| 侵入途径：        | 吸入、食入、经皮   |          |  |
| 健康危害：        | 对皮肤、粘膜有刺激性，对中枢神经系统有麻醉作用。急性中毒：短时间内吸入较高浓度本品可出现眼及上呼吸道明显的刺激症状、眼结膜及咽部充血、头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、步态蹒跚、意识模糊。重症者可有躁动、抽搐、昏迷。慢性中毒：长期接触可发生神经衰弱综合征，肝肿大、女工月经异常等。皮肤干燥、皲裂、皮炎。                                       |          |  |
| 环境危害：        | 对环境有严重危害，对空气、水环境及水源可造成污染。  |          |  |
| 燃爆危险：        | 本品易燃，具刺激性。   |          |  |
| 第四部分：急救措施    |  |          |  |
| 皮肤接触：        | 脱去污染的衣着，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。   |          |  |
| 第五部分：消防措施    |  |          |  |
| 危险特性：        | 易燃、遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和集聚静电。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。   |          |  |
| 有害燃烧产物：      | 一氧化碳、二氧化碳。   |          |  |
| 灭火方法：        | 喷水冷却容器，可能的话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。   |          |  |
| 第六部分：泄漏应急处理  |  |          |  |
| 应急处理：        | 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，降低蒸汽灾害。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。 |          |  |
| 第七部分：操作处置与储存 |  |          |  |
| 操作注意事项：      | 迅速撤离泄露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，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄露：用活性炭或其它惰性材料吸收。大量泄露：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。  |
| 储存注意事项：                      | 储存于阴凉、通风得库房。远离火种、热源。库房不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂分开存放，切记混储。采用防爆型照明、通风设置。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄露应急处理设备和合适的收容材料。 |
| <b>第八部分：接触控制/个体防护</b>        |  |
| 中国 MAC(mg/m <sup>3</sup> )：  | 无资料  |
| 前苏联 MAC(mg/m <sup>3</sup> )： | 无资料  |
| TLVTN：                       |  |
| TLVWN：                       |  |
| 监测方法：                        | 气相色谱法  |
| 工程控制：                        | 密闭操作，局部通风。   |
| 呼吸系统防护：                      | 空气中浓度超标时，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或氧气呼吸器。  |
| 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：                         | 戴防化学品手套。   |
| 其他防护：                        | 工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。实行就业前和定期的体检。  |
| <b>第九部分：理化特性</b>             |  |
| 主要成分：                        |  |
| 外观与性状：                       | 无色液体，有温和芳香气味。  |
| pH：                          |  |
| 熔点(°C)：                      |  |
| 沸点(°C)：                      | 无资料  |
| 相对密度(水=1)：                   | 0.81   |
| 相对蒸气密度(空气=1)：                | 无资料  |
| 饱和蒸气压(kPa)：                  | 无资料  |
| 燃烧热(kJ/mol)：                 | 无资料  |
| 临界温度(°C)：                    | 无资料  |
| 临界压力(MPa)：                   | 无资料  |
| 辛醇/水分配系数的对数值：                | 无资料  |
| 闪点(°C)：                      | 33   |
| 引燃温度(°C)：                    | 无资料  |
| 爆炸上限%(V/V)：                  | 无资料  |
| 爆炸下限%(V/V)：                  | 无资料  |
| 溶解性：                         | 不溶于水，可混溶于苯、醇、醚等多数有机溶剂。   |
| 主要用途：                        | 油漆工业，溶剂和稀释剂。   |
| 其它理化性质：                      |  |
| <b>第十部分：稳定性和反应活性</b>         |  |
| 稳定性：                         | 稳定。  |
| 禁配物：                         | 强氧化剂。  |
| 避免接触的条件：                     | 无资料  |
| 聚合危害：                        | 不聚合  |
| 分解产物：                        | 一氧化碳、二氧化碳  |
| <b>第十一部分：毒理学资料</b>           |  |

|                    |  |
|--------------------|--|
| 急性毒性：              | LD <sub>50</sub> ：无资料<br>LC <sub>50</sub> ：无资料   |
| 亚急性和慢性毒性：          |  |
| 刺激性：               |  |
| 致敏性：               |  |
| 致突变性：              |  |
| 致畸性：               |  |
| 致癌性：               |  |
| <b>第十二部分：生态学资料</b> |  |
| 生态毒理毒性：            |  |
| 生物降解性：             |  |
| 非生物降解性：            |  |
| 生物富集或生物积累性：        |  |
| 其它有害作用：            | 该物质对环境有严重危害，对空气、水环境及水源可造成污染，对鱼类和哺乳动物应给予特别注意。可被生物和微生物氧化降解。  |
| <b>第十三部分：废弃处置</b>  |  |
| 废弃物性质：             | 易燃液体。  |
| 废弃处置方法：            | 用焚烧法处置。  |
| 废弃注意事项：            | 注意防火，防中毒。  |
| <b>第十四部分：运输信息</b>  |  |
| 危险货物编号：            | 33648  |
| UN 编号：             | 1993   |
| 包装标志：              | 易燃液体   |
| 包装类别：              | II   |
| 包装方法：              | 小开口钢桶；螺纹口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。  |
| 运输注意事项：            | 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露、不倒塌、不坠落，不损坏。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄露应急处理设备。夏季最好早晚运输。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动产生静电。严禁与氧化剂、卤素、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。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。运输船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其他物品。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。 |

## (10) 环氧树脂

## 第一部分：化学品名称

|          |             |          |            |
|----------|-------------|----------|------------|
| 化学品中文名称： | 环氧树脂        | 化学品俗名：   |            |
| 化学品英文名称： | epoxy resin | 英文名称：    |            |
| 技术说明书编码： | 302         | CAS No.： | 24969-06-0 |

## 第二部分：成分/组成信息

| 有害物成分 | 含量 | CAS No. |
|-------|----|---------|
|       |    |         |

## 第三部分：危险性概述

|        |  |
|--------|--|
| 危险性类别： |  |
| 侵入途径：  |  |
| 健康危害：  | 制备和使用环氧树脂的工人，可有头痛、恶心、食欲不振、眼灼痛、眼睑水肿、上呼吸道刺激、皮肤病症等。本品的主要危害为引起过敏性皮肤病，其表现形式为瘙痒性红斑、丘疹、疱疹、湿疹性皮炎等。 |
| 环境危害：  |  |
| 燃爆危险：  | 本品易燃，具刺激性，具致敏性。  |

## 第四部分：急救措施

|       |                        |
|-------|------------------------|
| 皮肤接触： | 脱去污染的衣着，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：   | 脱离现场至空气新鲜处。就医。         |
| 食入：   | 饮足量温水，催吐。就医。           |

## 第五部分：消防措施

|         |   |
|---------|---|
| 危险特性：   | 易燃，遇明火、高热能燃烧。受高热分解放出有毒的气体。粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定浓度时，遇火星会发生爆炸。 |
| 有害燃烧产物： | 一氧化碳、二氧化碳。  |
| 灭火方法：   | 喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。               |

## 第六部分：泄漏应急处理

|       |  |
|-------|--|
| 应急处理： | 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，穿一般作业工作服。若是液体。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：用干燥的砂土或类似物质吸收。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。若是固体，收集于干燥、洁净、有盖的容器中。若大量泄漏，收集回收或运至废物处理场所处置。 |
|-------|--|

## 第七部分：操作处置与储存

|         |   |
|---------|---|
| 操作注意事项： | 密闭操作。密闭操作，提供良好的自然通风条件。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防尘口罩，戴化学安全防护眼镜。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。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。 |
|---------|---|

|         |   |
|---------|---|
| 储存注意事项: | 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。保持容器密封。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。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 |
|---------|---|

## 第八部分:接触控制/个体防护

|                              |                             |
|------------------------------|-----------------------------|
| 中国 MAC(mg/m <sup>3</sup> ):  | 未制定标准                       |
| 前苏联 MAC(mg/m <sup>3</sup> ): | 未制定标准                       |
| TLVTN:                       | 未制定标准                       |
| TLVWN:                       | 未制定标准                       |
| 监测方法:                        |                             |
| 工程控制:                        | 密闭操作。提供良好的自然通风条件。           |
| 呼吸系统防护:                      | 空气中浓度超标时,佩戴自吸过滤式防尘口罩。       |
| 眼睛防护:                        | 一般不需要特殊防护,高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。 |
| 身体防护:                        | 穿一般作业防护服。                   |
| 手防护:                         | 戴一般作业防护手套。                  |
| 其他防护:                        | 工作现场严禁吸烟。保持良好的卫生习惯。         |

## 第九部分:理化特性

|               |   |               |          |
|---------------|---|---------------|----------|
| 外观与性状:        | 根据分子结构和分子量大小的不同,其物态可从无臭、无味的黄色透明液体至固体。               |               |          |
| pH:           |   |               |          |
| 熔点(°C):       | 145~155   | 相对密度(水=1):    | 无资料      |
| 沸点(°C):       | 无资料   | 相对蒸气密度(空气=1): | 无资料      |
| 分子式:          |   | 分子量:          | 350-8000 |
| 主要成分:         |   |               |          |
| 饱和蒸气压(kPa):   | 无资料   | 燃烧热(kJ/mol):  | 无资料      |
| 临界温度(°C):     | 无资料   | 临界压力(MPa):    | 无资料      |
| 辛醇/水分配系数的对数值: | 无资料   |               |          |
| 闪点(°C):       | 无意义   | 爆炸上限%(V/V):   | 无资料      |
| 引燃温度(°C):     | 490(粉云)   | 爆炸下限%(V/V):   | 12       |
| 溶解性:          | 溶于丙酮、乙二醇、甲苯。  |               |          |
| 主要用途:         | 用作金属涂料、金属粘合剂、玻璃纤维增强结构材料、防腐材料、金属加工用模具等,在电器工业中用作绝缘材料。 |               |          |
| 其它理化性质:       |   |               |          |

## 第十部分:稳定性和反应活性

|             |  |
|-------------|--|
| 稳定性:        |  |
| 禁配物:        | 强氧化剂。  |
| 第十一部分：毒理学资料 |  |
| 急性毒性:       | LD50: 11400 mg/kg(大鼠经口)<br>LC50: 无资料   |
| 第十二部分：生态学资料 |  |
| 生态毒理性:      |  |
| 其它有害作用:     | 无资料。   |
| 第十三部分：废弃处置  |  |
| 废弃物性质:      |  |
| 废弃处置方法:     | 处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。  |
| 废弃注意事项:     |  |
| 第十四部分：运输信息  |  |
| 危险货物编号:     | 32197  |
| UN 编号:      | 1866   |
| 包装标志:       |  |
| 包装类别:       | 052  |
| 包装方法:       | 小开口钢桶；薄钢板桶或镀锡薄钢板桶（罐）外花格箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱；镀锡薄钢板桶（罐）、金属桶（罐）、塑料瓶或金属软管外瓦楞纸箱。  |
| 运输注意事项:     | 运输时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。夏季最好早晚运输。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。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。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，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。 |