

前 言

江西常鸿化工有限公司是一家于2022年06月09日注册成立的有限责任公司(自然人投资或控股),注册地址江西省九江市湖口县凰村镇星创产业园B209,属租赁,注册资金人民币壹千万元整,企业法定代表人:陈龙。公司经营范围有化工产品销售(不含许可类化工产品),专用化学产品销售(不含危险化学品),石灰和石膏销售,煤炭及制品销售,煤制活性炭及其他煤炭加工(除许可业务外,可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目)。

江西常鸿化工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。

该企业以贸易调拨的方式经营化学品,依据《危险化学品目录(2015版)》,经营的化学品中苯、六氟丙烯、苯甲酰氯、氢氟酸、二甲苯、乙酸乙酯、二氯甲烷、三氟溴乙烯、四氢呋喃、乙醇、甲醇、氟硅酸、异氰酸酯、氢氧化钠溶液、甲基丙烯酸甲酯、硫酸、盐酸、三氯甲烷、甲苯二异氰酸酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、正戊烷、异戊烷、异佛尔酮二异氰酸酯、N,N-二甲基甲酰胺、偏二氯乙烯、一氟二氯乙烷、氟苯、苯胺、亚硝酸钠等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》(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》赣安监管二字(2013)14号等法规和文件的要求,江西常鸿化工有限公司委托江西通安安全评价有限公司对其经营危险化学品的条件进行安全评价。

该企业经营危险化学品的品种,企业已向当地监管部门提出危险化学品经营许可申请。本次评价就是为《危险化学品经营许可证》申办做技术准备。

江西通安安全评价有限公司接受委托后,组织了评价组于2022年6月上旬对该公司经营办公场所进行了现场踏勘,查询该公司经营管理模式及规

章制度执行情况。依据《安全评价通则》(AQ8001-2007)的要求,评价组于2022年6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;并与企业安全管理人员进行了沟通后,编制完成了本评价报告,以作为企业申办《危险化学品经营许可证》的安全技术依据。

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

江西通安

目 录

1 评价概述.....	5
1.1 评价目的.....	5
1.2 评价原则.....	6
1.3 评价依据.....	6
1.3.1 法律、法规依据.....	6
1.3.2 行政规章及规范性文件.....	6
1.3.3 主要标准、规范.....	7
1.3.4 其他资料.....	8
1.4 评价的范围的内容.....	8
1.4.1 评价范围.....	8
1.4.2 评价内容.....	8
1.5 评价程序.....	9
2 经营单位概述.....	9
2.1 企业基本情况.....	9
2.2 经营场所基本情况.....	10
2.3 地理位置及周边环境.....	10
2.3.1 地理位置.....	10
2.4 危险化学品经营方式情况.....	11
2.5 安全管理体系.....	11
3 主要危险有害因素辨识.....	12
3.1 经营的化学品的辨识.....	12
3.1.1 化学品辨识.....	12
3.1.2 重大危险源辨识.....	13
3.2 物料的危险、有害因素分析.....	14
3.3 经营过程中危险有害因素分析.....	22
3.4 事故案例.....	22
4 评价方法的选择.....	24
4.1 评价单元的确定.....	24
4.2 评价方法选择.....	24
4.3 评价方法介绍.....	24
5 安全经营条件符合性评价.....	25
6 建议补充的安全对策措施.....	27
7 评价结论.....	28
8 评价说明.....	30
9 附件.....	30
9.1 危险化学品安全技术说明书.....	30
9.2 企业提供的附件.....	30

江西常鸿化工有限公司 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。安全评价可针对一个特定的对象,也可针对一定区域范围。安全评价按照实施阶段的不同分为三类:安全预评价、安全验收评价、安全现状评价。

安全现状评价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,做出安全现状评价结论的活动。安全现状评价既适用于对一个生产经营单位或一个工业园区的评价,也适用于某一特定的生产方式、生产工艺、生产装置或作业场所的评价。

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、预测工程中存在的危险、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。

2、通过安全评价,分析评价项目中存在的危险源及分布部位、数目,预测事故的概率,提出相应措施,为企业组织安全生产提供决策依据,为组织实施危险预测监控提供信息基础。

3、通过对评价项目经营过程控制的安全性是否符合法律、法规标准的评价,对照相关技术标准、技术规范,找出存在问题和不足。为企业在组织

经营过程中实现安全技术和安全管理的标准化和科学化。

4、为委托方申请办理危险化学品安全许可提供技术依据，为应急管理部门实行安全监察提供安全技术支撑。

1.2 评价原则

1、以系统论、控制论、信息论为指导思想，综合运用现代安全系统工程新技术，并吸收已有评价技术的有益成份，辨识系统存在的危险状况，有针对性提出危险控制措施。

2、运用安全控制论的安全评价模型开展综合安全评价。

3、以危险源辨识为基础，以现代化安全管理模式为依托，以系统危险控制为核心。

4、突出重点、兼顾全面、条理清楚、数据准确、取值合理。

5、对策措施符合国家法律法规，具有针对性、可操作性和经济合理性。

6、评价结论客观、公正。

1.3 评价依据

1.3.1 法律、法规依据

- | | | |
|-----------------------------|---------------|----------------------|
| 《中华人民共和国安全生产法》 | 2021.06.10 修订 | 国家主席令第 88 号 |
| 《中华人民共和国劳动法》 | 2018.12.29 修正 | 国家主席令第 24 号 |
| 《中华人民共和国消防法》 | | 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 |
| 《易制毒化学品管理条例(2018.9.18 号修订)》 | | 国务院令第 666 号 |
| 《中华人民共和国监控化学品管理条例》 | | 国务院令第 190 号, 588 号修订 |
| 《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》 | (2017 年修订) | 江西省人大常委会公告第 95 号 |

1.3.2 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》

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》 安监总局等十部门公告 [2015]第 5 号
- 《高毒物品目录》 卫法监发[2003]142 号
- 《危险化学品分类信息表》 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》 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
- 《生产安全事故应急预案管理办法》 应急管理部令第 2 号
- 《各类监控化学品名录(2020)》 工信部令(第 52 号)
- 《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
- 《易制爆危险化学品名录》(2017 年版) 公安部 2017 年 5 月 11 日公告

1.3.3 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
- 《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
- 《常用危险化学品贮存通则》 GB15603-1995
- 《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

1.3.4 其他资料

- 1、安全评价委托合同；
- 2、企业提供的资料：1) 工商营业执照；2) 经营场所证明；3) 安全管理人员考核合格证；4) 安全管理制度；应急救援预案等

1.4 评价的范围的内容

1.4.1 评价范围

本次评价范围为江西常鸿化工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。

1.4.2 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》（国务院第591号令，第645号令修改）、《危险化学品经营许可证管理办法》（安监总局55号令，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》（赣安监管二字[2013]14号）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、检查危险化学品调拨经营人员是否符合《危险化学品经营许可证管理办法》（安监总局55号令，79号令修改）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。

1.5 评价程序

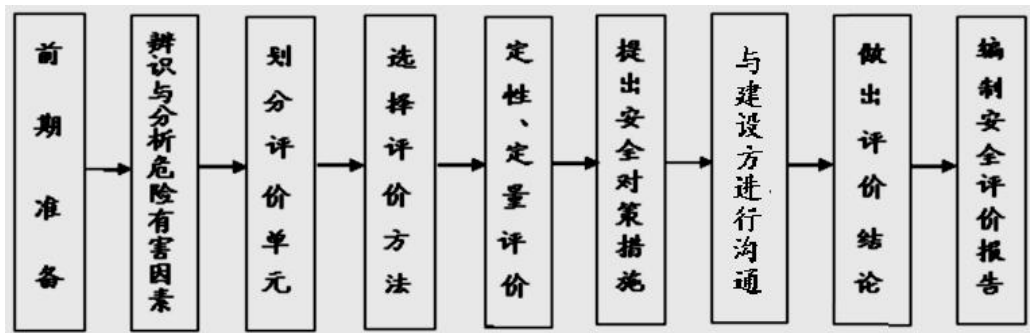


图 1-1 评价工作程序图

2 经营单位概述

2.1 企业基本情况

表 2-1 企业基本情况表

企业名称	江西常鸿化工有限公司		联系电话				
注册地址	江西省九江市湖口县凰村镇星创产业园 B209						
企业类型	有限责任公司(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	湖口县市场监督管理局				
法人代表	陈龙		安全负责人	陈龙			
职工人数	3人	技术管理人数	1人	安全管理人数 1人			
注册资本	1000万	固定资产	/	上年销售量 /			
经营场所	地址	江西省九江市湖口县凰村镇星创产业园 B209 地址					
	产权	租赁					
主要管理制度名称	1、主要负责人安全职责、安全管理员岗位安全职责、危险化学品购销管理制度、安全奖惩制度、消防(防火)管理制度、安全检查管理制度、安全教育培训制度、会计岗位安全职责、风险评价管理制度等。 2、事故应急预案						
主要消防安全设施、器具配备情况							
名称	型号、规格	数量	状况	备注			
干粉灭火器	手提式干粉灭火器 MFZ/ABC8	2	良好	/			
经营化学品范围							
品名	规模	品名	规模	品名	规模	品名	规模
苯		三氟溴乙烯		甲基丙烯酸甲酯		异戊烷	
六氟丙烯		四氢呋喃		硫酸		异佛尔酮二异氰酸酯	
苯甲酰氯		乙醇		盐酸		N,N-二甲基甲酰胺(DMF)	

氢氟酸		甲醇		三氯甲烷		偏二氯乙烯	
二甲苯		氟硅酸		甲苯二异氰酸酯		一氟二氯乙烷	
乙酸乙酯		异氰酸酯		二苯基甲烷二异氰酸酯		氟苯	
二氯甲烷		氢氧化钠溶液		正戊烷		苯胺	
亚硝酸钠							
说明：本报告中氢氟酸是指无水氢氟酸和有水氢氟酸都包含在内，下文中都简称为氢氟酸。							
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"/>						

江西常鸿化工有限公司是一家由自然人投资或控股的有限责任公司，主要从事苯、六氟丙烯、苯甲酰氯、氢氟酸、二甲苯、乙酸乙酯、二氯甲烷、三氟溴乙烯、四氢呋喃、乙醇、甲醇、氟硅酸、异氰酸酯、氢氧化钠溶液、甲基丙烯酸甲酯、硫酸、盐酸、三氯甲烷、甲苯二异氰酸酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、正戊烷、异戊烷、异佛尔酮二异氰酸酯、N,N-二甲基甲酰胺、偏二氯乙烯、一氟二氯乙烷、氟苯、苯胺、亚硝酸钠等危险化学品经营的企业。其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的生产厂家供货，经营的危险化学品的运输委托具有相应资质的单位承担。

该企业经营危险化学品的品种，企业已向当地应急管理部门提出危险化学品经营许可。本次评价就是为《危险化学品经营许可证》申办做技术准备。

2.2 经营场所基本情况

江西常鸿化工有限公司经营场所为租赁江西省九江市湖口县凰村镇星创产业园 B209。经营场所内设置有办公桌椅、电脑、空调等办公设备，因该企业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），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

湖口县，隶属江西省九江市，位于江西省北部、九江市东部、长江中下游南岸、鄱阳湖北畔，赣皖鄂三省交界处，介于北纬 29° 30'-29° 51'、东经 116° 8'-116° 25' 之间。湖口县面积 669 平方公里，东邻彭泽县，南接都

昌县，西与濂溪区、柴桑区、庐山市隔鄱阳湖相望，北与安徽省安庆市宿松县襟长江为界

江西常鸿化工有限公司经营场所位于江西省九江市湖口县凰村镇星创产业园 B209。

2.4 危险化学品经营方式情况

该公司经营危险化学品方式为贸易调拨经营形式，仅限票据交易，不承担货物储存，企业不设仓储场所，经营场所不摆放商品样品。

该企业经营的危险化学品由具有危险化学品经营资质的生产厂家提供货源，有相对固定的销售对象。

经营的危险化学品的运输，委托具有相应资质的单位承担。

2.5 安全管理体系

1、安全管理机构

企业为贸易调拨经营，经营人员不直接接触危险化学品。陈龙为该企业主要负责人，对企业安全生产负全责，袁嘉乐为安全管理员，负责企业的日常安全管理工作。

2、安全管理制度（详见附件）

企业制定有经营危险化学品安全管理制度，包括：主要负责人安全职责、全员安全生产责任制、化学品采购调拨管理制度、安全教育培训管理制度、易制毒化学品管理制度、危险化学品购销管理制度、安全操作规程、事故应急预案（见附件）等。

3、安全教育与培训

企业安全管理人员已按要求培训取证，主要负责人正在培训中，暂未拿到培训考核合格证，安全管理考核合格证取证情况见下表。

表 2-2 企业从业人员培训取证情况

姓名	职位	性别	有效期
陈龙	主要负责人	男	/
袁嘉乐	安全生产管理人员	男	2020.11.12-2023.11.11

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

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。

危险有害物质和能量失控主要体现在物的不安全状态、人的不安全行为和管理缺陷等3个方面。

安全评价工作首先就是要对工程中存在的危险、有害因素进行辨识和分析,揭示系统内存在的各种危险、有害因素存在的部位、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

(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,涉及的苯、六氟丙烯、苯甲酰氯、氢氟酸、二甲苯、乙酸乙酯、二氯甲烷、三氟溴乙烯、四氢呋喃、乙醇、甲醇、氟硅酸、异氰酸酯、氢氧化钠溶液、甲基丙烯酸甲酯、硫酸、盐酸、三氯甲烷、甲苯二异氰酸酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、正戊烷、异戊烷、异佛尔酮二异氰酸酯、N,N-二甲基甲酰胺、偏二氯乙烯、一氟二氯乙烷、氟苯、苯胺、亚硝酸钠属于列入目录的危险化学品,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，该企业在贸易调拨经营化学品过程中，苯、氢氟酸、甲醇、甲苯二异氰酸酯、乙酸乙酯、三氯甲烷、**苯胺**为重点监管危险化学品。

(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化学品中涉及的三氯甲烷属于第二类易制毒化学品，盐酸、硫酸属于第三类易制毒化学品。

(4) 监控化学品辨识

根据《各类监控化学品名录》辨识，该企业贸易调拨经营的化学品中不涉及监控化学品。

(5) 易制爆化学品

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

(6) 高毒化学品

根据《高毒物品目录》辨识，该企业贸易调拨经营的化学品中涉及的苯、氢氟酸、**苯胺**属于高毒物品。

(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)》(2020年版)辨识，该企业贸易调拨经营的化学品中涉及的甲醇、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的定义为：长期地或临时地生产、储存、使用和经营危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。

江西常鸿化工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。因此该企业经营场所不属于危险化学品重大危险源辨识范围，该企业未构成危险化学品重大危险源。

3.2 物料的危險、有害因素分析

该企业贸易调拨经营过程中涉及下列危险化学品，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	CAS 号
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	71-43-2
2	六氟丙烯	加压气体 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 1 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 1	116-15-4
3	苯甲酰氯	皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 皮肤致敏物,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 1	98-88-4
4	氢氟酸	急性毒性-经口,类别 2* 急性毒性-经皮,类别 1 急性毒性-吸入,类别 2* 皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1	7664-39-3
5	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	1330-20-7
6	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)	141-78-6
7	二氯甲烷	皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2A 致癌性,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 1 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 1	75-09-2
8	三氟溴乙烯	易燃气体,类别 1	598-73-2

序号	名称	危险性类别	CAS号
		加压气体	
9	四氢呋喃	易燃液体,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 致癌性,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (呼吸道刺激)	109-99-9
10	乙醇	易燃液体,类别 2	64-17-5
11	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	67-56-1
12	氟硅酸	皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1	16961-83-4
13	异氰酸酯	易燃液体,类别 1	75-13-8
14	氢氧化钠溶液	皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1	1310-73-2
15	甲基丙烯酸甲酯	易燃液体,类别 2 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 皮肤致敏物,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (呼吸道刺激)	80-62-6
16	硫酸	皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1	7664-93-9
17	盐酸	皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (呼吸道刺激) 危害水生环境-急性危害,类别 2	7647-01-0
18	三氯甲烷	急性毒性-吸入,类别 3 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 致癌性,类别 2 生殖毒性,类别 2 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 1	67-66-3
19	甲苯二异氰酸酯	急性毒性-吸入,类别 2* 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 呼吸道致敏物,类别 1 皮肤致敏物,类别 1 致癌性,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (呼吸道刺激) 危害水生环境-长期危害,类别 3	26471-62-5
20	二苯基甲烷二异氰酸酯	皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2A	26447-40-5

序号	名称	危险性类别	CAS号
		呼吸道致敏物,类别 1 皮肤致敏物,类别 1 致癌性,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (呼吸道刺激) 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 2*	
21	正戊烷	易燃液体,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (麻醉效应) 吸入危害,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 2	109-66-0
22	异戊烷	易燃液体,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (麻醉效应) 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	78-78-4
23	异佛尔酮二异氰酸酯	急性毒性-吸入,类别 3* 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 呼吸道致敏物,类别 1 皮肤致敏物,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (呼吸道刺激) 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	4098-71-9
24	N,N-二甲基甲酰胺(DMF)	易燃液体,类别 3 严重眼损伤/眼刺激,类别 2 生殖毒性,类别 1B	68-12-2
25	偏二氯乙烯	易燃液体,类别 1	75-35-4
26	一氟二氯乙烷	易燃液体,类别 1	
27	氟苯	易燃液体,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2A 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	462-06-6
28	苯胺	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* 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 皮肤致敏物,类别 1 生殖细胞致突变性,类别 2 特异性靶器官毒性-反复接触,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 1 危害水生环境-长期危害,类别 2	62-53-3
29	亚硝酸钠	氧化性固体,类别 3 急性毒性-经口,类别 3*	7632-00-0

序号	名称	危险性类别	CAS号
		危害水生环境-急性危害,类别1	

注：具体物质特性详见附近物质技术说明书

从上述分析可知，该企业经营的危险化学品具有易燃、腐蚀性、毒性、等危险特性，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易燃液体、易燃气体、加压气体、腐蚀品、有毒品等的危险有害特性做如下评价。

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：苯、二甲苯、乙酸乙酯、四氢呋喃、甲醇、乙醇、异氰酸酯、甲基丙烯酸甲酯、正戊烷、异戊烷、N,N-二甲基甲酰胺（DMF）、偏二氯乙烯、一氟二氯乙烷、氟苯等。

【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。如甲醇、甲苯。

2、腐蚀品的危险特性

该企业贸易调拨经营的腐蚀品为：苯、苯甲酰氯、氢氟酸、二甲苯、二氯甲烷、氟硅酸、氢氧化钠溶液、甲基丙烯酸甲酯、硫酸、盐酸、三氯甲烷、甲苯二异氰酸酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、异佛尔酮二异氰酸酯等。

【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，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。

【遇水猛烈分解】有些腐蚀品遇水会发生猛烈的分解放热反应，有时还会释放出有害的腐蚀性气体，有可能引燃邻近的可燃物，甚至引发爆炸事故。

3、有毒品的危险特性

该企业贸易调拨经营的有毒品为：苯、六氟丙烯、苯甲酰氯、氢氟酸、

二甲苯、乙酸乙酯、二氯甲烷、四氢呋喃、甲醇、甲基丙烯酸甲酯、盐酸、三氯甲烷、甲苯二异氰酸酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、正戊烷、异戊烷、异佛尔酮二异氰酸酯、N,N-二甲基甲酰胺(DMF)、氟苯、苯胺、亚硝酸钠等。

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应严禁饮食、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。

4、易燃气体的危险特性

该企业贸易调拨经营的易燃气体为：三氟溴乙烯。

【燃烧性】易燃气体的燃烧往往同时伴有发光、发热的激烈反应，对周围环境的破坏很大，危险性十分明显。根据燃烧条件，燃烧必须同时具备可燃物，助燃物和点火源。而对易燃气体而言，一旦泄露，与空气接触，就已存在两个条件，如若存在点火源，则燃烧就无法避免。由此可知，要消除易燃气体的燃烧危险性，就必须严防易燃气体泄露到空气中，同时阻止点火源引入其中，或在易燃气体容易泄露的场所，严格控制点火源的出现。能导致易燃气体燃烧的点火源种类很多，主要有：撞击、摩擦、绝热压缩、冲击波、明火、加热、高温、热辐射、电火花、电弧、静电、雷击、紫外线、红外线、放射线辐射、化学反应热、催化作用等，必须处处注意、时刻防备。液化气体的特点是沸点低，极易气化，泄压时闪蒸且扩散，与空气混合形成易燃、易爆气体，火灾危险性极大。易燃气体酿成火灾的严重后果不堪设想：人员受到直接辐射热或沾附可燃性液化气体，就会烧伤或死亡，其他可燃物会受到大量辐射热，形成大面积火灾，而且灭火以后极有可能会发生二次燃爆危险。此外，易燃气体会发生空间燃爆。

【毒害性】易燃气体大多本身（或蒸气）具有毒害性，人员接触可致急性中毒。

【爆炸性】爆炸是指一个物系从一种状态转化为另一种状态，并在瞬间以机械功的形式放出大量能量的过程。爆炸有物理性爆炸和化学性爆炸两种。物理性爆炸是物质因状态和压力发生突变等物理变化而形成的，前述压缩气体及液化气体超压引起的爆炸就属于物理性爆炸。物理性爆炸前后的物质化学成分及性质均无变化。化学性爆炸是指由于物质发生极其激烈的化学反应，产生高温、高压并释放出大量的热量而引起的爆炸。化学性爆炸以后的物质性质和成分均发生变化。在工业气体生产中，可燃气体混合物爆炸、分解爆炸就属于化学爆炸。

泄漏的气体没有固定的形状和体积，且能自发地充满任何容器；由于空气的分子间距大，相互作用力小，所以非常容易扩散；其比空气轻，逸散在空气中可以无限制的扩散，易与空气形成爆炸性混合物，而且能够顺风飘荡，致使可燃气体着火爆炸和蔓延扩展。

【易产生静电】当易燃气体沿管道流动与管壁摩擦和在输送中因受到阻碍与管道、管件内壁碰撞冲击，都会产生静电。

静电的主要危害是静电放电。如果静电放电产生的电火花能量达到或大于易燃气体的最小着火能时，就立刻引起燃烧或爆炸。

5、加压气体的危险特性

该企业贸易调拨经营的加压气体为：六氟丙烯、三氟溴乙烯。

加压气体，是指在-50℃下加压时完全是气态的气体，包括临界温度低于或者等于-50℃的气体。加压气体具有以下主要危险特性：

- 1) 流动扩散性。加压气体能自发地充满任何容器，非常容易扩散。
- 2) 受热膨胀、气压升高。存于钢瓶中的加压气体通常都具有较高的气压。过度受热将导致气压大幅攀升，一旦气压超过了容器的耐压强度，就会引起容器破裂发生物理性爆炸，酿成火灾或中毒等事故。
- 3) 易产生或聚集静电。加压气体从管口或破损处高速喷出时，由于强烈的摩擦作用，会产生静电。
- 4) 腐蚀毒害性。压缩气体大都具有一定的毒害性和腐蚀性。
- 5) 窒息性。加压气体有一定的窒息性，一旦发生泄漏，若不采取相应的通风措施，能使人窒息死亡。
- 6) 冲击伤害性：泄漏或放散的高压气体会因高速气流作用人体引起冲击伤害。

6、氧化剂的危险特性

该企业贸易调拨经营的氧化剂为：亚硝酸钠。

氧化剂具有较强的获得电子的能力，有较强的氧化性能，遇酸、碱、高温、震动、摩擦、撞击、受潮或与易燃物品、还原剂等接触能迅速分解，有引起燃烧、爆炸的危险。

【氧化性或助燃性】当氧化剂与还原性物质接触时可发生剧烈的放热反应，表现出很强的氧化性。这些氧化剂虽然本身不能燃烧，但在较高温度下可发生分解反应，放出氧气或其他助燃气体，使所接触的易燃物与有机物更容易着火，引起火灾或爆炸。

【受热分解性】氧化剂本身性质不稳定，在受到热冲击（包括明火、撞击、震动、摩擦）时可能发生迅速分解，分解出原子氧并产生大量的气体和热量，若接触易燃物、有机物，特别是与木炭粉、硫黄粉、淀粉等粉末状可燃物混合时，能引起着火和爆炸。

【与可燃液体作用的自燃性】氧化剂的化学性质活泼，能与一些可燃液体发生氧化放热反应而自燃。

【与酸作用的分解性】大多数氧化剂在酸性条件下氧化性更强，有些氧化剂能和强酸类液体发生剧烈反应，有的放出剧毒性气体，甚至引起燃烧或爆炸。

3.3 经营过程中危险有害因素分析

(1) 江西常鸿化工有限公司经营的化学品中有危险化学品、国家重点监管的危险化学品、易制毒化学品、高毒化学品、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) 江西常鸿化工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和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、有害因素分析的基础上，按划分评价单元的一般原则，该公司为贸易调拨经营单位，本现状安全划分为一个评价单元。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 评价方法选择

根据该项目的特点，江西常鸿化工有限公司贸易调拨经营危险化学品安全现状评价，主要采用安全检查表进行评价。

4.3 评价方法介绍

安全检查表法是系统工程的一种最基础、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，可以有效地控制事故的发生。安全检查表主要用于对实际生产经营过程列表进行详细检查，以识别可能存在的危险性和有害性的一种人们普遍使用的方法。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。
 - 3、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(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》(赣安监管二字【2013】14号)以及相关的安全技术规范,评价小组编制了《危险化学品经营单位安全条件检查表》等,对江西常鸿化工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

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。

表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;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安全生产监督管理部门考核合格,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》	安全管理人员已培训取证;主要负责人暂未取得考核合格证,按求应在任职之日起6个月内培训取证,暂时任职期未满6个月;不涉及特种作业人员	/
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	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、经营、销售等安全管理制度	符合

	(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。			
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	无此项	/
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具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,除符合本条第一款规定的条件外,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,已取得营业执照;安全管理人员已培训取证,但主要负责人暂未取得考核合格证;已制定事故应急预案,已制定安全生产规章制度和岗位操作规程等;企业符合国家安全生产监督管理总局令第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 建议补充的安全对策措施

江西常鸿化工有限公司涉及贸易调拨危险化学品活动。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、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、应具体完善和落实企业事故应急预案和相关管理制度，补充职业卫生管理制度等内容，加强员工安全防护知识学习。

5、企业应完善经营场所办公用品和布置相关安全管理规章制度，加强经营安全管理。

6、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。

7、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和重点监管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，穿着防静电服装，配戴好个人防护用品。

8、制定或完善重点监管危险化学品、易制毒、特别管控危险化学品化学品相关制度，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。

9、企业应当自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，向所在地的县级人民政府公安机关备案。

10、在经营过程中，由供货方向客户提供危险化学品安全技术说明书，而且应向客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《措施和原则》的要求。

11、该企业贸易调拨经营的危险化学品应当由有资质的单位进行供货，且该企业销售前应与供货商签订协议。

12、经营的危险化学品技术说明书要及时更新。

13、企业应严格按照行业规范执行，严禁在经营场所内摆放危险化学品及其样品等。

14、建议企业按《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》制定应急救援预案，并报应急管理部门备案。

15、依据《生产经营单位安全培训规定》第二十四条规定，企业主要负责人自任职之日起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。

7 评价结论

(1)江西常鸿化工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)，经营过程中经营人员不接触危险化学品。

(2)江西常鸿化工有限公司贸易调拨经营涉及的苯、六氟丙烯、苯甲酰氯、氢氟酸、二甲苯、乙酸乙酯、二氯甲烷、三氟溴乙烯、四氢呋喃、乙醇、甲醇、氟硅酸、异氰酸酯、氢氧化钠溶液、甲基丙烯酸甲酯、硫酸、盐酸、三氯甲烷、甲苯二异氰酸酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、正戊烷、异戊烷、异佛尔酮二异氰酸酯、N,N-二甲基甲酰胺、偏二氯乙烯、一氟二氯乙烷、氟苯、苯胺、亚硝酸钠等均已列入《危险化学品目录(2015版)》，属于规定的危险化学品，不涉及剧毒化学品；

根据安监总管三(2011)95号、安监总管三(2013)12号文件规定，该企业在贸易调拨经营化学品过程中，苯、氢氟酸、甲醇、甲苯二异氰酸酯、乙酸乙酯、三氯甲烷、苯胺为重点监管危险化学品。

根据《易制毒化学品管理条例》辨识，该企业贸易调拨经营的化学品中

涉及的三氯甲烷属于第二类易制毒化学品，盐酸、硫酸属于第三类易制毒化学品。

根据《各类监控化学品名录》辨识，该企业贸易调拨经营的化学品中不涉及监控化学品。

根据《易制爆危险化学品名录》(2017年版)辨识，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《高毒物品目录》辨识，该企业贸易调拨经营的化学品中涉及的苯、氢氟酸、苯胺属于高毒物品。

根据《特别管控危险化学品目录(第一版)》(2020年版)辨识，该企业贸易调拨经营的化学品中涉及的甲醇、乙醇属于特别管控危险化学品

(3) 江西常鸿化工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。

(5) 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为易燃、腐蚀、有毒。

应重点关注的对策措施：向具有资质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，江西常鸿化工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

9.1 危险化学品安全技术说明书

见物质技术说明书

9.2 企业提供的附件

- 1、企业营业执照；
- 2、办公场所房屋证明；
- 3、委托方提供的各项安全管理制度及其它相关资料等。

现场勘察合影



江西通安

附件：危险化学品安全技术说明书

1、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 ₆ H ₆	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：	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		
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。		

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。
第七部分：操作处置与储存	
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。
第八部分：接触控制/个体防护	
中国 MAC(mg/m ³):	40[皮]
前苏联 MAC(mg/m ³):	15/5
TLVTN:	OSHA 1ppm,3.2mg/m ³ ; ACGIH 0.3ppm,0.96mg/m ³
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。
第九部分：理化特性	
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:	
第十部分: 稳定性和反应活性	
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:	
第十一部分: 毒理学资料	
急性毒性:	LD ₅₀ : 3306 mg/kg(大鼠经口); 48 mg/kg(小鼠经皮) LC ₅₀ : 31900mg/m ³ , 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:	
第十二部分: 生态学资料	
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。
第十三部分: 废弃处置	
废弃物性质:	
废弃处置方法:	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:	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。
--	---

2、六氟丙烯

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名: 六氟丙烯	企业名称:
化学品英文名: hexafluoropropylene	企业地址:
化学品别名: 制冷剂 R-1216;全氟丙烯	邮编:
CAS No.: 116-15-4	传真:
产品推荐:	联系电话:
限制用途:	电子邮件地址:

第二部分 成分/组成信息

纯品/混合物	纯品
有害物成份 1	六氟丙烯
浓度	无资料
CAS No	116-15-4
有害物成份 2	无资料
浓度	无资料
CAS No	无资料

有害物成份 3	无资料
浓度	无资料
CAS No	无资料
有害物成份 4	无资料
浓度	无资料
CAS No	无资料

有害物成份 5	无资料
浓度	无资料
CAS No	无资料

第三部分 危险性概述

危险 加压气体

性类 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 1

别 特异性靶器官毒性-反复接触, 类别 1

侵入
途径 吸入。

健康
危害 主要损害呼吸系统和肾脏。急性中毒 吸入后可引起中毒性支气管炎、肺炎, 甚至发生肺水肿。常有肾脏损害, 尿检可见蛋白尿、血尿和管型尿。部分患者出现肾功能损害。目前未见慢性中毒的报道。

环境
危害 对大气可造成污染。

燃爆
危险 不燃, 无特殊燃爆特性。

第四部分 急救措施

皮肤接触 用大量流动清水冲洗。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。

眼睛接触 提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。如有不适感, 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。呼吸、心跳停止, 立即进行心肺复苏术。就医。

食入 不会通过该途径接触。

第五部分 消防措施

危险特性 若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。

有害燃烧产物 一氧化碳、氟化氢。

灭火方法 本品不燃。根据着火原因选择适当灭火剂灭火。

灭火注意事项及措施 消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服, 在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却, 直至灭火

结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。

第六部分 泄漏应急处理

应急行动

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。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿一般作业工作服。液化气体泄漏时穿防寒服。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。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。漏出气允许排入大气中。泄漏场所保持通风。

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。建议操作人员自吸过滤式防毒面具（半面罩），远离易燃、可燃物。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备泄漏应急处理设备。

储存注意事项

储存于阴凉、通风的不燃气体专用库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与易（可）燃物、氧化剂分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备。

第八部分 接触控制/个体防护

MAC (mg/m ³)	-
PC-TWA (mg/m ³)	4
PC-STEL (mg/m ³)	10*
TLV-C (mg/m ³)	未制定标准
TLV-TWA (mg/m ³)	未制定标准
TLV-STEL (mg/m ³)	未制定标准
监测方法	无资料。
工程控制	密闭操作，全面排风。
呼吸系统防护	空气中浓度较高时，应视污染气体浓度的高低和作业环境中是否缺氧来选择过滤式防毒面具(半面罩)或空气呼吸器。
眼睛防护	一般不需特殊防护。
身体防护	穿一般作业工作服。
手防护	戴一般作业防护手套。
其他防护	工作现场严禁吸烟。注意个人清洁卫生。

第九部分 理化特性

外观与性状	无色无味气体。
pH 值	无意义
熔点(°C)	-156.5
沸点(°C)	-29.6
相对密度(水=1)	1.58
相对蒸气密度(空气=1)	5.18
饱和蒸气压(kPa)	687.15(21.1°C)
燃烧热(kJ/mol)	无意义
临界温度(°C)	86
临界压力(Mpa)	2.75
辛醇/水分配系数	无资料。
闪点(°C)	无意义
引燃温度(°C)	无意义
爆炸下限[% (V/V)]	无意义
爆炸上限[% (V/V)]	无意义
溶解性	微溶于乙醇、乙醚。
主要用途	作为制备氟磺酸离子交换膜、氟碳油和全氟环氧丙烷等的原料。

第十部分 稳定性和反应性

稳定性	稳定
禁配物	强氧化剂、易燃或可燃物。
避免接触的条件	无资料
聚合危害	聚合
分解产物	氟化氢。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性	无资料
大鼠经口 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
大鼠经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
大鼠皮下 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料

大鼠静脉 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
大鼠腹腔 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
小鼠经口 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
小鼠经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
小鼠静脉 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
小鼠腹腔 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠经口 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠皮下 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠静脉 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠腹腔 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
兔经口 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
兔经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
兔皮下 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
兔静脉 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
兔腹腔 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
其它动物 LD ₅₀	无资料
LD ₁₀₀	无资料
LDL0	无资料
TDL0	无资料
大鼠吸入 LC ₅₀ (mg/m ³)	11200mg/m ³ /4h
大鼠吸入 LCL0(mg/m ³)	无资料
小鼠吸入 LC ₅₀ (mg/m ³)	750ppm/4h
小鼠吸入 LCL0(mg/m ³)	无资料
小鼠吸入 TCL0(mg/m ³)	无资料

人吸入 LCL0(mg/m ³)	无资料
人吸入 TCL0(mg/m ³)	无资料
IDLH	无资料
其它动物吸入 LC ⁵⁰	无资料
其它动物吸入 LC ¹⁰⁰	无资料
其它动物吸入 LCL0	无资料
其它动物吸入 TCL0	无资料
家兔经皮	无资料
家兔经眼	无资料
大鼠经皮	无资料
大鼠经眼	无资料
豚鼠经皮	无资料
豚鼠经眼	无资料
男人经皮	无资料
男人经眼	无资料
人经皮	无资料
人经眼	无资料
亚急性与慢性毒性	无资料
致敏性	无资料
致突变性	无资料
致畸性	无资料
致癌性	无资料
其他	无资料

第十二部分 生态学资料

绝对致死量 LD ¹⁰⁰	无资料
-------------------------	-----

半数致死量 LD ⁵⁰	无资料
半数致死浓度 LC ⁵⁰	无资料
半数效应浓度 EC ⁵⁰	无资料
半数抑制浓度 IC ⁵⁰	无资料
无作用剂量 NOEL	无资料
半数耐受限量 TLm	无资料
BOD5	无资料
土壤半衰期-高(小时)	无资料
土壤半衰期-低(小时)	无资料
空气半衰期-高(小时)	无资料
空气半衰期-低(小时)	无资料
地表水半衰期-高(小时)	无资料
地表水半衰期-低(小时)	无资料
地下水半衰期-高(小时)	无资料
地下水半衰期-低(小时)	无资料
水相生物降解-好氧-高(小时)	无资料
水相生物降解-好氧-低(小时)	无资料
水相生物降解-厌氧-高(小时)	无资料
水相生物降解-厌氧-低(小时)	无资料
水相生物降解-二次沉降处理-高(小时)	无资料
水相生物降解-二次沉降处理-低(小时)	无资料
水相光解半衰期-高(小时)	无资料
水相光解半衰期-低(小时)	无资料
光解最大光吸收-高(纳米)	无资料
光解最大光吸收-低(纳米)	无资料

水中光氧化半衰期-高(小时)	无资料
水中光氧化半衰期-低(小时)	无资料
空气中光氧化半衰期-高(小时)	无资料
空气中光氧化半衰期-低(小时)	无资料
还原半衰期-高(小时)	无资料
还原半衰期-低(小时)	无资料
一级水解半衰期(小时)	无资料
空气中水解-高(小时)	无资料
空气中水解-低(小时)	无资料
COD	无资料
生物富集或生物积累性[C]-BCF	无资料

其他有害作用

该物质对环境可能有危害,应特别注意对大气的污染。氟代烃在低层大气中比较稳定,而在上层大气中可被能量更大的紫外线分解。

第十三部分 废弃处置

废弃物性质 危险废物

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 把空容器归还厂商。

第十四部分 运输信息

危险货物编号 22037

UN 编号 1858

包装类别 III类包装

包装标志 不燃气体。

包装方法 钢质气瓶;安瓿瓶外普通木箱。

运输注意事项 采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放,并应将瓶口朝同一方向,不可交叉;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。严禁与易燃物或可燃物、氧化剂、等混装混运。

夏季应早晚运输，防止日光曝晒。铁路运输时要禁止溜放。

3、苯甲酰氯

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：苯甲酰氯	企业名称：
化学品英文名：benzoyl chloride	企业地址：
化学品别名：苯酰氯；氯化苯甲酰	邮 编：
CAS No.：98-88-4	传 真：
产品推荐：	联系电话：
限制用途：	电子邮件地址：

第二部分 成分/组成信息

纯品/混合物	纯品
有害物成份 1	苯甲酰氯
浓度	无资料
CAS No	98-88-4
有害物成份 2	无资料
浓度	无资料
CAS No	无资料

有害物成份 3	无资料
浓度	无资料
CAS No	无资料
有害物成份 4	无资料
浓度	无资料
CAS No	无资料
有害物成份 5	无资料
浓度	无资料
CAS No	无资料

第三部分 危险性概述

	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B
危险性类别	严重眼损伤/眼刺激, 类别 1
别	皮肤致敏物, 类别 1
	危害水生环境-急性危害, 类别 1。
侵入途径	吸入。食入。经皮吸收。
健康危害	本品对皮肤和粘膜有强烈刺激性。接触后出现上呼吸道刺激症状, 皮肤接触可引起灼伤。
环境危害	对水生生物有毒作用。
燃爆危险	可燃。遇水产生刺激性气体。

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 20~30 分钟。如有不适感, 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 10~15 分钟。如有不适感, 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。呼吸、心跳停止, 立即进行心肺复苏术。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	遇明火、高热可燃。遇水或水蒸气反应放热并产生有毒的腐蚀性气体。对很多金属尤其是潮湿空气存在下有腐蚀性。
有害燃烧产物	一氧化碳、氯化氢、光气。
灭火方法	用干粉、二氧化碳灭火。
灭火注意事项及措施	消防人员必须穿全身耐酸碱消防服、佩戴空气呼吸器灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却, 直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音, 必须马上撤离。禁止用水、泡沫和酸碱灭火剂灭火。

第六部分 泄漏应急处理

应急行动	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。消除所有点火源。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器, 穿防酸碱服。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。勿使泄漏物与可燃物质(如木材、纸、
------	--

油等)接触。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。
 少量泄漏:用干燥的砂土或其它不燃材料覆盖泄漏物,用洁净的无火花工具收集泄漏物,置于一盖子较松的塑料容器中,待处置。大量泄漏:构筑围堤或挖坑收容。用飞尘或石灰粉吸收大量液体。用农用石灰(CaO)、碎石灰石(CaCO₃)或碳酸氢钠(NaHCO₃)中和。用耐腐蚀泵转移至槽车或专用收集器内。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项 密闭操作,局部排风。操作尽可能机械化、自动化。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(全面罩),穿橡胶耐酸碱服,戴橡胶耐酸碱手套。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。避免产生烟雾。防止烟雾和蒸气释放到工作场所空气中。避免与氧化剂、碱类、醇类接触。尤其要注意避免与水接触。在氮气中操作处置。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、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库温不超过25℃,相对湿度不超过75%。保持容器密封。应与氧化剂、碱类、醇类、食用化学品分开存放,切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

第八部分 接触控制/个体防护

MAC(mg/m³) 未制定标准

PC-TWA(mg/m³) 未制定标准

PC-STEL(mg/m³) 未制定标准

TLV-C(mg/m³) 2.8

TLV-TWA(mg/m³) -

TLV-STEL(mg/m³) -

监测方法 无资料。

工程控制 密闭操作,局部排风。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,建议佩戴过滤式防毒面具(全面罩)。紧急事态抢救或撤离时,建议佩戴空气呼吸器。

眼睛防护 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。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。

第九部分 理化特性

外观与性状 无色发烟液体，有刺激性气味。

pH值 无资料。

熔点(°C) -0.5

沸点(°C) 197

相对密度(水=1) 1.22

相对蒸气密度(空气=1) 4.88

饱和蒸气压(kPa) 0.13(32.1°C)

燃烧热(kJ/mol) 3272.1

临界温度(°C) 无资料。

临界压力(Mpa) 无资料。

辛醇/水分配系数 无资料。

闪点(°C) 72.2

引燃温度(°C) 无资料。

爆炸下限[% (V/V)] 1.2

爆炸上限[% (V/V)] 4.9

溶解性 溶于醚、二硫化碳。

主要用途 用于医药、有机合成中间体。

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

禁配物 强氧化剂、强碱、醇类、水。

避免接触的条件 潮湿空气。

聚合危害 不聚合

分解产物 氯化氢、光气。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性 1900

大鼠经口 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
大鼠经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
大鼠皮下 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
大鼠静脉 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
大鼠腹腔 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
小鼠经口 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
小鼠经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
小鼠静脉 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
小鼠腹腔 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠经口 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠皮下 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠静脉 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠腹腔 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
兔经口 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
兔经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	790
兔皮下 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
兔静脉 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
兔腹腔 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
其它动物 LD ₅₀	无资料
LD ₁₀₀	无资料
LDL0	无资料
TDL0	无资料
大鼠吸入 LC ₅₀ (mg/m ³)	1870mg/m ³ , 2 小时
大鼠吸入 LCL0(mg/m ³)	无资料

小鼠吸入 LC ⁵⁰ (mg/m ³)	无资料
小鼠吸入 LCL0(mg/m ³)	无资料
小鼠吸入 TCL0(mg/m ³)	无资料
人吸入 LCL0(mg/m ³)	无资料
人吸入 TCL0(mg/m ³)	无资料
IDLH	无资料
其它动物吸入 LC ⁵⁰	无资料
其它动物吸入 LC ¹⁰⁰	无资料
其它动物吸入 LCL0	无资料
其它动物吸入 TCL0	无资料
家兔经皮	无资料
家兔经眼	无资料
大鼠经皮	无资料
大鼠经眼	无资料
豚鼠经皮	无资料
豚鼠经眼	无资料
男人经皮	无资料
男人经眼	无资料
人经皮	无资料
人经眼	无资料
亚急性与慢性毒性	无资料
致敏性	无资料
致突变性	微生物致突变：鼠伤寒沙门氏菌 1 umol/皿。
致畸性	无资料
致癌性	IARC 致癌性评论：组 3，现有的证据不能对人类致癌性进

行分类。

其他

无资料

第十二部分 生态学资料

绝对致死量 LD ⁵⁰	无资料
半数致死量 LD ⁵⁰	无资料
半数致死浓度 LC ⁵⁰	35-180mg/l/96h(鱼)
半数效应浓度 EC ⁵⁰	无资料
半数抑制浓度 IC ⁵⁰	无资料
无作用剂量 NOEL	无资料
半数耐受限量 TLm	无资料
BOD5	无资料
土壤半衰期-高(小时)	0.0412
土壤半衰期-低(小时)	0.00472
空气半衰期-高(小时)	1024
空气半衰期-低(小时)	102
地表水半衰期-高(小时)	0.0412
地表水半衰期-低(小时)	0.00472
地下水半衰期-高(小时)	0.0412
地下水半衰期-低(小时)	0.00472
水相生物降解-好氧-高(小时)	672
水相生物降解-好氧-低(小时)	168
水相生物降解-厌氧-高(小时)	2688
水相生物降解-厌氧-低(小时)	672
水相生物降解-二次沉降处理-高(小时)	无资料
水相生物降解-二次沉降处理-低(小时)	无资料

水相光解半衰期-高(小时)	无资料
水相光解半衰期-低(小时)	无资料
光解最大光吸收-高(纳米)	293
光解最大光吸收-低(纳米)	无资料
水中光氧化半衰期-高(小时)	无资料
水中光氧化半衰期-低(小时)	无资料
空气中光氧化半衰期-高(小时)	1024
空气中光氧化半衰期-低(小时)	102
还原半衰期-高(小时)	无资料
还原半衰期-低(小时)	无资料
一级水解半衰期(小时)	0.00472
空气中水解-高(小时)	无资料
空气中水解-低(小时)	无资料
COD	无资料
生物富集或生物积累性[C]-BCF	无资料
其他有害作用	无资料。

第十三部分 废弃处置

废弃物性质	危险废物
废弃处置方法	建议用焚烧法处置。与燃料混合后，再焚烧。焚烧炉排出的卤化氢通过酸洗涤器除去。
废弃注意事项	处置前应参阅国家和地方有关法规。

第十四部分 运输信息

危险货物编号	81121
UN 编号	1736
包装类别	II类包装
包装标志	腐蚀品。
包装方法	耐酸坛或陶瓷瓶外普通木箱或半花格木箱；玻璃瓶或塑料桶(罐)外

普通木箱或半花格木箱；磨砂口玻璃瓶或螺纹口玻璃瓶外普通木箱；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

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。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。严禁与氧化剂、碱类、醇类、食用化学品、等混装混运。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。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。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。

4、氢氟酸

第一部分：化学品名称			
化学品中文名称：	氢氟酸	中文名称 2：	
化学品英文名称：	hydrofluoric acid	英文名称 2：	
技术说明书编码：	961	CAS No.：	7664-39-3
分子式：	HF	分子量：	20.01
第二部分：成分/组成信息			
有害物成分	含量	CAS No.	
氢氟酸	高 55%；低 40%	7664-39-3	
第三部分：危险性概述			
危险性类别：	急性毒性-经口,类别 2* 急性毒性-经皮,类别 1 急性毒性-吸入,类别 2* 皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1		
侵入途径：			
健康危害：	对皮肤有强烈的腐蚀作用。灼伤初期皮肤潮红、干燥。创面苍白，坏死，继而呈紫黑色或灰黑色。深部灼伤或处理不当时，可形成难以愈合的深溃疡，损及骨膜和骨质。本品灼伤疼痛剧烈。眼接触高浓度本品可引起角膜穿孔。接触其蒸气，可发生支气管炎、肺炎等。慢性影响：眼和上呼吸道刺激症状，或有鼻衄，嗅觉减退。可有牙齿酸蚀症。骨骼 X 线异常与工业性氟病少见。		
环境危害：			
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：	本品不燃，但能与大多数金属反应，生成氢气而引起爆炸。遇 H 发泡剂立即燃烧。腐蚀性极强。		
有害燃烧产物：	氟化氢。		

灭火方法:	灭火剂: 雾状水、泡沫。
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。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器, 穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏: 用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。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, 注意通风。操作尽可能机械化、自动化。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(全面罩), 穿橡胶耐酸碱服, 戴橡胶耐酸碱手套。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与碱类、活性金属粉末、玻璃制品接触。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、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过 30℃, 相对湿度不超过 85%。保持容器密封。应与碱类、活性金属粉末、玻璃制品分开存放, 切忌混储。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 ³):	1
前苏联 MAC(mg/m ³):	未制定标准
TLVTN:	OSHA 3ppm, 2.6mg/m ³
TLVWN:	ACGIH 3ppm[F]
监测方法:	离子选择性电极法; 氟试剂—钼盐比色法
工程控制:	密闭操作, 注意通风。尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备。
呼吸系统防护:	可能接触其烟雾时, 佩戴自吸过滤式防毒面具(全面罩)或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时, 建议佩戴氧气呼吸器。
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:	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕, 淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服, 洗后备用。保持良好的卫生习惯。
第九部分: 理化特性	
主要成分:	含量: 高浓度 55.0%; 低浓度 40%。
外观与性状:	无色透明有刺激性臭味的液体。商品为 40%的水溶液。
pH:	
熔点(°C):	-83.1(纯)
沸点(°C):	120(35.3%)
相对密度(水=1):	1.26(75%)
相对蒸气密度(空气=1):	1.27
饱和蒸汽压(kPa):	无资料
燃烧热(kJ/mol):	无意义
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
引燃温度(°C):	无意义
爆炸上限%(V/V):	无意义
爆炸下限%(V/V):	无意义
溶解性:	与水混溶。
主要用途:	用作分析试剂、高纯氟化物的制备、玻璃蚀刻及电镀表面处理等。
其它理化性质:	
第十部分：稳定性和反应活性	
稳定性:	
禁配物:	强碱、活性金属粉末、玻璃制品。
避免接触的条件:	
聚合危害:	
分解产物:	
第十一部分：毒理学资料	
急性毒性:	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 1044 mg/m ³ (大鼠吸入)
亚急性和慢性毒性:	
刺激性:	
致敏性:	
致突变性:	
致畸性:	
致癌性:	
第十二部分：生态学资料	
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:	无资料。
第十三部分：废弃处置	
废弃物性质:	
废弃处置方法:	用过量石灰水中和，析出的沉淀填埋处理或回收利用，上清液稀释后排入废水系统。
废弃注意事项:	
第十四部分：运输信息	
危险货物编号:	81016
UN 编号:	1790
包装标志:	
包装类别:	O52
包装方法:	装入铅桶或特殊塑料容器内，再装入木箱中。空隙用不燃材料填充妥实；装入塑料瓶，特种电木、橡胶或铅容器，严封后再装入坚固木箱中。木箱内用不燃材料衬垫，每箱净重不超过 20 公斤，3~5 公斤包装每箱限装 4 瓶。
运输注意事项:	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。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。严禁与碱类、活性金属粉末、玻璃制品、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。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。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。

5、二甲苯

由 45%~70%的间二甲苯、15%~25%的对二甲苯和 10%~15%邻二甲苯三种异构体所组成的混合物。

5.1、间二甲苯

第一部分：化学品名称			
化学品中文名称：	1,3-二甲苯	中文名称 2：	间二甲苯
化学品英文名称：	1,3-xylene	英文名称 2：	m-xylene
技术说明书编码：	116	CAS No.：	108-38-3
分子式：	C ₈ H ₁₀	分子量：	106.17
第二部分：成分/组成信息			
有害物成分	含量	CAS No.	
1,3-二甲苯	≥95%	108-38-3	
第三部分：危险性概述			
危险性类别：	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		
侵入途径：			
健康危害：	二甲苯对眼及上呼吸道有刺激作用，高浓度时对中枢神经系统有麻醉作用。急性中毒：短期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、眼结膜及咽充血、头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、意识模糊、步态蹒跚。重者可有躁动、抽搐或昏迷。有的有癔病样发作。慢性影响：长期接触有神经衰弱综合征，女工有月经异常，工人常发生皮肤干燥、皲裂、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，容易产生和积聚静电。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。灭火剂：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，抑制蒸发。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
第七部分：操作处置与储存	
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 ³):	100
前苏联 MAC(mg/m ³):	50
TLVTN:	OSHA 100ppm,434mg/m ³ ; ACGIH 100ppm,434mg/m ³
TLVWN:	ACGIH 150ppm,651mg/m ³
监测方法:	气相色谱法
工程控制:	生产过程密闭，加强通风。
呼吸系统防护:	空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴隔离式呼吸器。
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。保持良好的卫生习惯。
第九部分：理化特性	
主要成分:	含量≥95%。
外观与性状:	无色透明液体，有类似甲苯的气味。
pH:	
熔点(°C):	-47.9
沸点(°C):	139
相对密度(水=1):	0.86
相对蒸气密度(空气=1):	3.66
饱和蒸气压(kPa):	1.33(28.3℃)
燃烧热(kJ/mol):	4549.5
临界温度(°C):	343.9
临界压力(MPa):	3.54
辛醇/水分配系数的对数值:	3.2
闪点(°C):	25
引燃温度(°C):	525

爆炸上限%(V/V):	7.0
爆炸下限%(V/V):	1.1
溶解性:	不溶于水,可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等大多数有机溶剂。
主要用途:	用作溶剂、医药、染料中间体、香料等。
其它理化性质:	
第十部分: 稳定性和反应活性	
稳定性:	
禁配物:	强氧化剂。
避免接触的条件:	
聚合危害:	
分解产物:	
第十一部分: 毒理学资料	
急性毒性:	LD50: 5000 mg/kg(大鼠经口); 14100 mg/kg(兔经皮) LC50: 无资料
亚急性和慢性毒性:	
刺激性:	家兔经皮开放性刺激试验: 10 μg/24 小时, 重度刺激。
致敏性:	
致突变性:	
致畸性:	
致癌性:	
第十二部分: 生态学资料	
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:	其环境污染行为主要体现在饮用水和大气中,残留和蓄积并不严重,在环境中可被生物降解和化学降解,但这种过程的速度比挥发过程的速度低得多,挥发到大气中的二甲苯也可能被光解。
第十三部分: 废弃处置	
废弃物性质:	
废弃处置方法:	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:	33535
UN 编号:	1307
包装标志:	
包装类别:	O53
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; 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。
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、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。
--	--

5.2、对二甲苯

第一部分：化学品名称			
化学品中文名称：	1,4 二甲苯	中文名称 2：	对二甲苯
化学品英文名称：	1,4-xylene	英文名称 2：	p-xylene
技术说明书编码：	117	CAS No.：	106-42-3
分子式：	C ₈ H ₁₀	分子量：	106.17
第二部分：成分/组成信息			
有害物成分	含量	CAS No.	
1,4 二甲苯	≥99.2%	106-42-3	
第三部分：危险性概述			
危险性类别：	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		
侵入途径：			
健康危害：	二甲苯对眼及上呼吸道有刺激作用,高浓度时对中枢神经系统有麻醉作用。急性中毒:短期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、眼结膜及咽充血、头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷四肢无力、意识模糊、步态蹒跚。重者可有躁动、抽搐或昏迷。有的有癔病样发作。慢性影响:长期接触有神经衰弱综合征,女工有月经异常,工人常发生皮肤干燥、皲裂、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,容易产生和积聚静电。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。灭火剂: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,抑制蒸发。用防爆泵转移至		

	槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
第七部分：操作处置与储存	
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 ³):	100
前苏联 MAC(mg/m ³):	50
TLVTN:	OSHA 100ppm,434mg/m ³ ; ACGIH 100ppm,434mg/m ³
TLVWN:	ACGIH 150ppm,651mg/m ³
监测方法:	气相色谱法
工程控制:	生产过程密闭，加强通风。
呼吸系统防护:	空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴隔离式呼吸器。
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。保持良好的卫生习惯。
第九部分：理化特性	
主要成分:	含量≥99.2%。
外观与性状:	无色透明液体，有类似甲苯的气味。
pH:	
熔点(℃):	13.3
沸点(℃):	138.4
相对密度(水=1):	0.86
相对蒸气密度(空气=1):	3.66
饱和蒸气压(kPa):	1.16(25℃)
燃烧热(kJ/mol):	无资料
临界温度(℃):	343.1
临界压力(MPa):	3.51
辛醇/水分配系数的对数值:	3.15
闪点(℃):	25
引燃温度(℃):	525
爆炸上限%(V/V):	7.0
爆炸下限%(V/V):	1.1
溶解性:	不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等大多数有机溶剂。

主要用途:	作为合成聚酯纤维、树脂、涂料、染料和农药等的原料。
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。
避免接触的条件:	
聚合危害:	
分解产物:	
第十一部分：毒理学资料	
急性毒性:	LD50: 5000 mg/kg(大鼠经口) LC50: 19747mg/m3, 4小时(大鼠吸入)
亚急性和慢性毒性:	
刺激性:	人经眼: 200ppm, 引起刺激。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:	
第十二部分：生态学资料	
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:	其环境污染行为主要体现在饮用水和大气中, 残留和蓄积并不严重, 在环境中可被生物降解和化学降解, 但这种过程的速度比挥发过程的速度低得多, 挥发到大气中的二甲苯也可能被光解。
第十三部分：废弃处置	
废弃物性质:	
废弃处置方法:	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:	33535
UN 编号:	1307
包装标志:	
包装类别:	O53
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; 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。
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、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。

5.3、邻二甲苯

第一部分：化学品名称			
化学品中文名称：	1,2 二甲苯	中文名称 2：	邻二甲苯
化学品英文名称：	1,2-xylene	英文名称 2：	o-xylene
技术说明书编码：	115	CAS No.：	95-47-6
分子式：	C ₈ H ₁₀	分子量：	106.17
第二部分：成分/组成信息			
有害物成分	含量	CAS No.	
1,2 二甲苯	≥96%。	95-47-6	
第三部分：危险性概述			
危险性类别：	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		
侵入途径：			
健康危害：	二甲苯对眼及上呼吸道有刺激作用，高浓度时对中枢神经系统有麻醉作用。急性中毒：短期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、眼结膜及咽充血、头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、意识模糊、步态蹒跚。重者可有躁动、抽搐或昏迷。有的有癔病样发作。慢性影响：长期接触有神经衰弱综合征，女工有月经异常，工人常发生皮肤干燥、皲裂、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。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。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。灭火剂：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，抑制蒸发。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		
第七部分：操作处置与储存			
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 ³):	100
前苏联 MAC(mg/m ³):	50
TLVTN:	OSHA 100ppm,434mg/m ³ ; ACGIH 100ppm,434mg/m ³
TLVWN:	ACGIH 150ppm,651mg/m ³
监测方法:	气相色谱法
工程控制:	生产过程密闭,加强通风。
呼吸系统防护:	空气中浓度超标时,佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时,建议佩戴隔离式呼吸器。
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。保持良好的卫生习惯。
第九部分: 理化特性	
主要成分:	含量≥99.2%。
外观与性状:	无色透明液体,有类似甲苯的气味。
pH:	
熔点(°C):	-25.5
沸点(°C):	144.4
相对密度(水=1):	0.86
相对蒸气密度(空气=1):	3.66
饱和蒸气压(kPa):	1.33(32°C)
燃烧热(kJ/mol):	4563.3
临界温度(°C):	357.2
临界压力(MPa):	3.70
辛醇/水分配系数的对数值:	2.8
闪点(°C):	30
引燃温度(°C):	463
爆炸上限%(V/V):	7.0
爆炸下限%(V/V):	1.0
溶解性:	不溶于水,可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等大多数有机溶剂。
主要用途:	主要用作溶剂和用于合成油漆涂料。
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。
避免接触的条件:	
聚合危害:	
分解产物:	
第十一部分：毒理学资料	
急性毒性:	LD50: 1364 mg/kg(小鼠静脉) LC50: 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:	
第十二部分：生态学资料	
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:	其环境污染行为主要体现在饮用水和大气中，残留和蓄积并不严重，在环境中可被生物降解和化学降解，但这种过程的速度比挥发过程的速度低得多，挥发到大气中的二甲苯也可能被光解。
第十三部分：废弃处置	
废弃物性质:	
废弃处置方法:	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:	33535
UN 编号:	1307
包装标志:	
包装类别:	O53
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；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。
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、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。

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	中文名称 2:	醋酸乙酯
化学品英文名称:	ethyl acetate	英文名称 2:	acetic ester
技术说明书编码:	401	CAS No.:	141-78-6
分子式:	C ₄ H ₈ O ₂	分子量:	88.10
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:	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)		
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。		
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。		
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。
第八部分: 接触控制/个体防护	
中国 MAC(mg/m ³):	300
前苏联 MAC(mg/m ³):	200
TLVTN:	OSHA 400ppm,1440mg/m ³ ; ACGIH 400ppm,1440mg/m ³
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。
第九部分: 理化特性	
主要成分:	纯品
外观与性状:	无色澄清液体, 有芳香气味, 易挥发。
pH:	
熔点(°C):	-83.6
沸点(°C):	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(kPa):	13.33(27°C)
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
引燃温度(°C):	426
爆炸上限%(V/V):	11.5
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:	
第十部分: 稳定性和反应活性	
稳定性:	
禁配物:	强氧化剂、碱类、酸类。
避免接触的条件:	
聚合危害:	
分解产物:	
第十一部分: 毒理学资料	

急性毒性:	LD50: 5620 mg/kg(大鼠经口); 4940 mg/kg(兔经口) LC50: 5760mg/m ³ , 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。
致敏性:	
致突变性:	
致畸性:	
致癌性:	
第十二部分: 生态学资料	
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:	该物质对环境可能有危害, 对水体应给予特别注意。
第十三部分: 废弃处置	
废弃物性质:	
废弃处置方法:	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:	32127
UN 编号:	1173
包装标志:	
包装类别:	O52
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、二氯甲烷

第一部分: 化学品名称			
化学品中文名称:	二氯甲烷	中文名称 2:	
化学品英文名称:	dichloromethane	英文名称 2:	
技术说明书编码:	753	CAS No.:	75-09-2
分子式:	CH ₂ Cl ₂	分子量:	84.94
第二部分: 成分/组成信息			
有害物成分	含量	CAS No.	
二氯甲烷	≥99.0%	75-09-2	
第三部分: 危险性概述			
危险性类别:	皮肤腐蚀/刺激,类别 2 严重眼损伤/眼刺激,类别 2A		

	<p>致癌性,类别 2</p> <p>特异性靶器官毒性-一次接触,类别 1</p> <p>特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (麻醉效应)</p> <p>特异性靶器官毒性-反复接触,类别 1</p>
侵入途径:	
健康危害:	<p>本品有麻醉作用,主要损害中枢神经和呼吸系统。急性中毒:轻者可有眩晕、头痛、呕吐以及眼和上呼吸道粘膜刺激症状;较重者则出现易激动、步态不稳、共济失调、嗜睡,可引起化学性支气管炎。重者昏迷,可有肺水肿。血中碳氧血红蛋白含量增高。慢性影响:长期接触主要有头痛、乏力、眩晕、食欲减退、动作迟钝、嗜睡等。对皮肤有脱脂作用,引起干燥、脱屑和皲裂等。</p>
环境危害:	
燃爆危险:	本品可燃,有毒,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:	遇明火或高热可燃,受热分解能放出剧毒的光气。若遇高热,容器内压增大,有开裂和爆炸的危险。腐蚀某些塑料、橡胶和涂料。能积聚静电,引燃其蒸气。
有害燃烧产物:	一氧化碳、二氧化碳、氯化氢、光气。
灭火方法:	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服,在上风向灭火。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、砂土。
第六部分: 泄漏应急处理	
应急处理:	<p>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。</p>
第七部分: 操作处置与储存	
操作注意事项:	<p>密闭操作,局部排风。操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴直接式防毒面具(半面罩),戴化学安全防护眼镜,穿防毒物渗透工作服,戴防化学品手套。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。避免与碱金属接触。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。</p>
储存注意事项:	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过 30℃,相对湿度不超过 80%。保持容器密封。应与碱金属、食用化学品分开存放,切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p>
第八部分: 接触控制/个体防护	
中国 MAC(mg/m ³):	200
前苏联 MAC(mg/m ³):	50
TLVTN:	OSHA 500ppm; ACGIH 50ppm,175mg/m ³
TLVWN:	未制定标准

监测方法:	气相色谱法
工程控制:	密闭操作, 局部排风。
呼吸系统防护:	空气中浓度超标时, 应该佩戴直接式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时, 佩戴空气呼吸器。
眼睛防护:	必要时, 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。单独存放被毒物污染的衣服, 洗后备用。注意个人清洁卫生。
第九部分: 理化特性	
主要成分:	含量: 工业级一级 $\geq 99.0\%$; 二级 $\geq 98.0\%$ 。
外观与性状:	无色透明液体, 有芳香气味。
pH:	
熔点($^{\circ}\text{C}$):	-96.7
沸点($^{\circ}\text{C}$):	39.8
相对密度(水=1):	1.33
相对蒸气密度(空气=1):	2.93
饱和蒸汽压(KPa)	30.55(10 $^{\circ}\text{C}$)
燃烧热(KJ/mol):	604.9
临界温度($^{\circ}\text{C}$):	237
临界压力(MPa):	6.08
辛醇/水分配系数的对数值:	1.25
闪点($^{\circ}\text{C}$):	无资料
引燃温度($^{\circ}\text{C}$):	615
爆炸上限%(V/V):	15.5
爆炸下限%(V/V):	66.4
溶解性:	微溶于水, 溶于乙醇、乙醚。
主要用途:	用作树脂及塑料工业的溶剂。
其它理化性质:	
第十部分: 稳定性和反应活性	
稳定性:	
禁配物:	碱金属、铝。
避免接触的条件:	光照。
聚合危害:	
分解产物:	
第十一部分: 毒理学资料	
急性毒性:	LD ₅₀ : 1600~2000 mg/kg(大鼠经口) LC ₅₀ : 88000mg/m ³ , 1/2 小时(大鼠吸入)
亚急性和慢性毒性:	
刺激性:	家兔经眼: 162mg, 中度刺激。家兔经皮: 810mg/24 小时, 重度刺激。
致敏性:	
致突变性:	
致畸性:	

致癌性:	
第十二部分：生态学资料	
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:	该物质对环境可能有危害，在地下水中有蓄积作用。对水生生物应给予特别注意。还应注意对大气的污染。
第十三部分：废弃处置	
废弃物性质:	
废弃处置方法:	用焚烧法处置。与燃料混合后，再焚烧。焚烧炉排出的卤化氢通过酸洗涤器除去。
废弃注意事项:	
第十四部分：运输信息	
危险货物编号:	61552
UN 编号:	1593
包装标志:	
包装类别:	O53
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；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。
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漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运。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。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定路线行驶。

8、三氟溴乙烯

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：三氟溴乙烯

企业名称：

化学品英文名：trifluorobromoethylene

企业地址：

化学品别名：溴三氟乙烯

邮编：

CAS No.：598-73-2

传真：

产品推荐：

联系电话：

限制用途：

电子邮件地址：

第二部分 成分/组成信息

纯品/混合物

纯品

有害物成份 1

三氟溴乙烯

浓度

无资料

CAS No	598-73-2
有害物成份 2	无资料
浓度	无资料
CAS No	无资料

有害物成份 3	无资料
浓度	无资料
CAS No	无资料
有害物成份 4	无资料
浓度	无资料
CAS No	无资料
有害物成份 5	无资料
浓度	无资料
CAS No	无资料

第三部分 危险性概述

危险性 易燃气体, 类别 1
类别 加压气体

侵入途
径 吸入。

健康危 人吸入本品 90mg/L, 30 秒时, 开始有麻醉作用; 人吸入 66.7mg/L 时, 动作不
害 协调。高浓度时对中枢神经系统有抑制作用, 亦可引起心律不齐。

环境危 对环境有害。
害

燃爆危 易燃, 与空气混合能形成爆炸性混合物。
险

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。如有不适感, 就医。

眼睛接触 提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。如有不适感, 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。

呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。

食入 饮足量温水，催吐。避免饮牛奶、油类，避免饮酒精。就医。

第五部分 消防措施

危险特性 与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。

有害燃烧产物 一氧化碳、溴化氢、氟化氢。

灭火方法 用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。

灭火注意事项及措施 消防人员必须佩戴空气呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。切断气源，若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。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。

第六部分 泄漏应急处理

应急行动 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。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电服。液化气体泄漏时穿防静电、防寒服。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。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。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项 密闭操作，提供充分的局部排风。防止气体泄漏到工作场所空气中。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（全面罩），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。避免与氧化剂接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。充装要控制流速，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。

储存注意事项 储存于阴凉、通风的易燃气体专用库房。库温不宜超过 30℃。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封，严禁与空气接触。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。

第八部分 接触控制/个体防护

MAC(mg/m³) 未制定标准

PC-TWA (mg/m ³)	未制定标准
PC-STEL (mg/m ³)	未制定标准
TLV-C(mg/m ³)	未制定标准
TLV-TWA(mg/m ³)	未制定标准
TLV-STEL(mg/m ³)	未制定标准
监测方法	无资料。
工程控制	严加密闭, 提供充分的局部排风。
呼吸系统防护	空气中浓度超标时, 必须佩戴过滤式防毒面具(全面罩)。紧急事态抢救或撤离时, 应该佩戴空气呼吸器。
眼睛防护	呼吸系统防护中已作防护。
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。保持良好的卫生习惯。
第九部分 理化特性	
外观与性状	无色液化气体。
pH值	无意义
熔点(°C)	无资料。
沸点(°C)	-3
相对密度(水=1)	无资料。
相对蒸气密度(空气=1)	5.61
饱和蒸气压(kPa)	252 (21°C)
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	无资料。
闪点(°C)	无资料。
引燃温度(°C)	无资料。
爆炸下限[% (V/V)]	无资料。
爆炸上限[% (V/V)]	无资料。

溶解性 溶于部分有机溶剂。

主要用途 用于有机合成。

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

禁配物 强氧化剂、氧。

避免接触的条件 无资料

聚合危害 聚合

分解产物 溴化氢、氟化氢。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性 无资料

大鼠经口 LD₅₀(mg/kg) 无资料

大鼠经皮 LD₅₀(mg/kg) 无资料

大鼠皮下 LD₅₀(mg/kg) 无资料

大鼠静脉 LD₅₀(mg/kg) 无资料

大鼠腹腔 LD₅₀(mg/kg) 无资料

小鼠经口 LD₅₀(mg/kg) 无资料

小鼠经皮 LD₅₀(mg/kg) 无资料

小鼠静脉 LD₅₀(mg/kg) 无资料

小鼠腹腔 LD₅₀(mg/kg) 无资料

豚鼠经口 LD₅₀(mg/kg) 无资料

豚鼠经皮 LD₅₀(mg/kg) 无资料

豚鼠皮下 LD₅₀(mg/kg) 无资料

豚鼠静脉 LD₅₀(mg/kg) 无资料

豚鼠腹腔 LD₅₀(mg/kg) 无资料

兔经口 LD₅₀(mg/kg) 无资料

兔经皮 LD₅₀(mg/kg) 无资料

兔皮下 LD₅₀(mg/kg) 无资料

兔静脉 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
兔腹腔 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
其它动物 LD ₅₀	无资料
LD ₁₀₀	无资料
LDL0	无资料
TDL0	无资料
大鼠吸入 LC ₅₀ (mg/m ³)	无资料
大鼠吸入 LCL0(mg/m ³)	无资料
小鼠吸入 LC ₅₀ (mg/m ³)	无资料
小鼠吸入 LCL0(mg/m ³)	无资料
小鼠吸入 TCL0(mg/m ³)	无资料
人吸入 LCL0(mg/m ³)	无资料
人吸入 TCL0(mg/m ³)	无资料
IDLH	无资料
其它动物吸入 LC ₅₀	无资料
其它动物吸入 LC ₁₀₀	无资料
其它动物吸入 LCL0	279ppm/4h 大鼠吸入
其它动物吸入 TCL0	无资料
家兔经皮	无资料
家兔经眼	无资料
大鼠经皮	无资料
大鼠经眼	无资料
豚鼠经皮	无资料
豚鼠经眼	无资料
男人经皮	无资料

男人经眼	无资料
人经皮	无资料
人经眼	无资料
亚急性与慢性毒性	无资料
致敏性	无资料
致突变性	无资料
致畸性	无资料
致癌性	无资料
其他	无资料

第十二部分 生态学资料

绝对致死量 LD ¹⁰⁰	无资料
半数致死量 LD ⁵⁰	无资料
半数致死浓度 LC ⁵⁰	无资料
半数效应浓度 EC ⁵⁰	无资料
半数抑制浓度 IC ⁵⁰	无资料
无作用剂量 NOEL	无资料
半数耐受限量 TLm	无资料
BOD5	无资料
土壤半衰期-高(小时)	无资料
土壤半衰期-低(小时)	无资料
空气半衰期-高(小时)	无资料
空气半衰期-低(小时)	无资料
地表水半衰期-高(小时)	无资料
地表水半衰期-低(小时)	无资料
地下水半衰期-高(小时)	无资料

地下水半衰期-低(小时)	无资料
水相生物降解-好氧-高(小时)	无资料
水相生物降解-好氧-低(小时)	无资料
水相生物降解-厌氧-高(小时)	无资料
水相生物降解-厌氧-低(小时)	无资料
水相生物降解-二次沉降处理-高(小时)	无资料
水相生物降解-二次沉降处理-低(小时)	无资料
水相光解半衰期-高(小时)	无资料
水相光解半衰期-低(小时)	无资料
光解最大光吸收-高(纳米)	无资料
光解最大光吸收-低(纳米)	无资料
水中光氧化半衰期-高(小时)	无资料
水中光氧化半衰期-低(小时)	无资料
空气中光氧化半衰期-高(小时)	无资料
空气中光氧化半衰期-低(小时)	无资料
还原半衰期-高(小时)	无资料
还原半衰期-低(小时)	无资料
一级水解半衰期(小时)	无资料
空气中水解-高(小时)	无资料
空气中水解-低(小时)	无资料
COD	无资料
生物富集或生物积累性[C]-BCF	无资料
其他有害作用	该物质对环境有危害,应特别注意对水体的污染。

第十三部分 废弃处置

废弃物性质 危险废物

废弃处置方法 建议用焚烧法处置。若可能,重复使用容器或在规定场所掩埋。

废弃注意事项 处置前应参阅国家和地方有关法规。

第十四部分 运输信息

危险货物编号 21035

UN 编号 2419

包装类别 II 类包装

包装标志 易燃气体。

包装方法 钢质气瓶。

运输注意事项 采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放,并应将瓶口朝同一方向,不可交叉;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。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。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、活泼非金属、等混装混运。夏季应早晚运输,防止日光曝晒。中途停留时应远离火种、热源。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。

9、四氢呋喃

四氢呋喃; 一氧五环; 氧杂环戊烷	
标 识	中文名: 四氢呋喃; 一氧五环; 氧杂环戊烷
	英文名: Tetrahydrofuran
	分子式: C ₄ H ₈ O
	分子量: 72.11
	CAS 号: 109-99-9
	RTECS 号: LU5950000
	UN 编号: 2056
	危险货物编号: 31042
	IMDG 规则页码: 3144
	理 化 性 质
主要用途: 用作溶剂、化学合成中间体、分析试剂。	
熔点: -108.5	
沸点: 65.4	
相对密度(水=1): 0.89	
相对密度(空气=1): 2.5	
饱和蒸汽压(kPa): 15.20 / 15℃	
溶解性: 溶于水、乙醇、乙醚、丙酮、苯等大多数有机溶剂。	
临界温度(℃): 268	
临界压力(MPa): 5.19 最小点火能(mJ): 0.54	

燃 烧 爆 炸 危 险 性	燃烧热(kj/mol):	无资料
	避免接触的条件:	接触空气。
	燃烧性:	易燃
	建规火险分级:	甲
	闪点(°C):	-20
	自燃温度(°C):	230
	爆炸下限(V%):	1.5
	爆炸上限(V%):	12.4
	危险特性:	其蒸气与空气形成爆炸性混合物,遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。接触空气或在光照条件下可生成具有潜在爆炸危险性的过氧化物。其蒸气比空气重,能在较低处扩散到相当远的地方,遇火源引着回燃。若遇高热,容器内压增大,有开裂和爆炸的危险。
		易燃性(红色):3 反应活性(黄色):1
	燃烧(分解)产物:	一氧化碳、二氧化碳。
	稳定性:	稳定
	聚合危害:	不能出现
禁忌物:	酸类、碱、强氧化剂、氧。	
灭火方法:	泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。如果该物质或被污染的流体进入水路,通知有潜在水体污染的下游用户,通知地方卫生、消防官员和污染控制部门。在安全防爆距离以外,使用雾状水冷却暴露的容器。	
包 装 与 储 运	危险性类别:	易燃液体,类别2 严重眼损伤/眼刺激,类别2 致癌性,类别2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别3(呼吸道刺激)
	危险货物包装标志:	7
	包装类别:	II
	储运注意事项:	通常商品加有阻聚剂。储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓温不宜超过20°C。防止阳光直射。包装要求密封,不可与空气接触。应与氧化剂、酸类、碱类分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型,开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。罐储时要有防火防爆技术措施。露天贮罐夏季要有降温措施。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。 废弃:处置前参阅国家和地方有关法规。废物储存参见“储运注意事项”。用控制焚烧法处置。 ERG指南:127 ERG指南分类:易燃液体(极性的/与水混溶的) 包装方法:小开口钢桶;螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶(罐)外木板箱。
毒 性 危 害	接触限值:	中国MAC:未制定标准 苏联MAC:100mg/m ³ 美国TWA:OSHA 200ppm,590mg/m ³ ;ACGIH 200ppm,590mg/m ³ 美国STEL:ACGIH 250ppm,738mg/m ³
	侵入途径:	吸入 食入 经皮吸收
	毒性:	LD50:2816mg/kg(大鼠经口) LC50:21000ppm 3小时(大鼠吸入) 致突变性 DNA损失:哺乳动物淋巴细胞100mmol/L。

		该物质对环境可能有危害, 对水体应给予特别注意。
	健康危害:	本品具有麻醉作用。吸入后引起上呼吸道刺激、恶心、头晕、头痛和中枢神经系统抑制。能引起肝、肾损害。液体或高浓度蒸气对眼有刺激性。长期反复皮肤接触, 可因脱脂作用而发生皮炎。 IDLH: 2000ppm(5900mg / m ³) (10%LEL) 嗅阈: 3. 8ppm OSHA: 表 Z—1 空气污染物 健康危害(蓝色): 2
急救	皮肤接触:	脱去污染的衣着, 立即用流动清水彻底冲洗。注意患者保暖并且保持安静。确保医务人员了解该物质相关的个体防护知识, 注意自身防护。
	眼睛接触:	立即提起眼睑; 用大量流动清水彻底冲洗。
	吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时, 立即进行人工呼吸。就医。
	食入:	患者清醒时给饮大量温水, 催吐, 就医。
防护措施	工程控制:	生产过程密闭, 全面通风。
	呼吸系统防护:	可能接触其蒸气时, 应该佩带防毒口罩。必要时建议佩带自给式呼吸器。NIOSH/OSHA 2000ppm: 连续供气式呼吸器、装药剂盒防有机蒸气的全面罩呼吸器、装有机蒸气滤毒盒的空气净化式全面罩呼吸器(防毒面具)、动力驱动装有机蒸气滤毒盒的空气净化呼吸器、自携式呼吸器、全面罩呼吸器。 应急或有计划进入浓度未知区域, 或处于立即危及生命或健康的状况: 自携式正压全面罩呼吸器、供气式正压全面罩呼吸器辅之以辅助自携式正压呼吸器。 逃生: 装有机蒸气滤毒盒的空气净化式全面罩呼吸器(防毒面具)、自携式逃生呼吸器。
	眼睛防护:	一般不需特殊防护, 高浓度接触时可戴安全防护眼镜。
	防护服:	穿相应的防护服。
	手防护:	戴防化学品手套。
	其他:	工作现场严禁吸烟。工作后, 淋浴更衣。注意个人清洁卫生。
	泄漏处置:	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, 穿一般消防防护服。在确保安全情况下堵漏。喷水雾会减少蒸发, 但不能降低泄漏物在受限空间内的易燃性。用沙土或其它不燃性吸附剂混合吸收, 然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗, 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。

10、乙醇

第一部分: 化学品名称			
化学品中文名称:	乙醇	中文名称 2:	酒精
化学品英文名称:	ethyl alcohol	英文名称 2:	ethanol
技术说明书编码:	393	CAS No.:	64-17-5
分子式:	C ₂ H ₆ O	分子量:	46.07
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:	易燃液体,类别 2		
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 ³):	未制定标准
前苏联 MAC(mg/m ³):	1000
TLVTN:	OSHA 1000ppm,1880mg/m ³ ; ACGIH 1000ppm,1880mg/m ³
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	
主要成分:	纯品
外观与性状:	无色液体,有酒香。
pH:	
熔点(°C):	-114.1
沸点(°C):	78.3
相对密度(水=1):	0.79
相对蒸气密度(空气=1):	1.59
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
引燃温度(°C):	363
爆炸上限%(V/V):	19.0
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:	
第十部分:稳定性和反应活性	
稳定性:	
禁配物:	强氧化剂、酸类、酸酐、碱金属、胺类。
避免接触的条件:	
聚合危害:	
分解产物:	
第十一部分:毒理学资料	
急性毒性:	LD ₅₀ : 7060 mg/kg(兔经口); 7430 mg/kg(兔经皮) LC ₅₀ : 37620 mg/m ³ , 10小时(大鼠吸入)
亚急性和慢性毒性:	
刺激性:	
致敏性:	
致突变性:	
致畸性:	
致癌性:	
第十二部分:生态学资料	
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:	该物质对环境可能有危害,对水体应给予特别注意。
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:	32061
UN 编号:	1170
包装标志:	易燃液体
包装类别:	O52
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。

11、甲醇

第一部分: 化学品名称			
化学品中文名称:	甲醇	中文名称 2:	木酒精
化学品英文名称:	methyl alcohol	英文名称 2:	methanol
技术说明书编码:	307	CAS No.:	67-56-1
分子式:	CH ₄ O	分子量:	32.04
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:	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		
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。
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:	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。
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。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。
第七部分: 操作处置与储存	
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。
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。
第八部分: 接触控制/个体防护	
中国 MAC(mg/m ³):	50
前苏联 MAC(mg/m ³):	5
TLVTN:	OSHA 200ppm,262mg/m ³ ; ACGIH 200ppm,262mg/m ³ [皮]
TLVWN:	ACGIH 250ppm,328mg/m ³ [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。
第九部分:理化特性	
主要成分:	纯品
外观与性状:	无色澄清液体,有刺激性气味。
pH:	
熔点(°C):	-97.8
沸点(°C):	64.8
相对密度(水=1):	0.79
相对蒸气密度(空气=1):	1.11
饱和蒸汽压(KPa):	13.33(21.2°C)
燃烧热(KJ/mol):	727.0
临界温度(°C):	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(°C):	11
引燃温度(°C):	385
爆炸上限%(V/V):	44.0
爆炸下限%(V/V):	5.5
溶解性:	溶于水,可混溶于醇、醚等多数有机溶剂。
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:	
第十部分:稳定性和反应活性	
稳定性:	
禁配物:	酸类、酸酐、强氧化剂、碱金属。
避免接触的条件:	
聚合危害:	
分解产物:	
第十一部分:毒理学资料	
急性毒性:	LD ₅₀ : 5628 mg/kg(大鼠经口); 15800 mg/kg(兔经皮) LC ₅₀ : 83776mg/m ³ , 4小时(大鼠吸入)
亚急性和慢性毒性:	
刺激性:	
致敏性:	
致突变性:	
致畸性:	
致癌性:	
第十二部分:生态学资料	
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:	该物质对环境可能有危害,对水体应给予特别注意。
第十三部分: 废弃处置	
废弃物性质:	
废弃处置方法:	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:	32058
UN 编号:	1230
包装标志:	
包装类别:	O52
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。

12、氟硅酸

氟硅酸; 硅氟酸; 硅氟氢酸; 氢氟硅酸	
标 识	中文名: 氟硅酸; 硅氟酸; 硅氟氢酸; 氢氟硅酸
	英文名: Fluosilicic acid; Silicofluoric acid
	分子式: H ₂ SiF ₆
	分子量: 144.09
	CAS 号: 16961-83-4
	RTECS 号: VV8225000
	UN 编号: 1778
	危险货物编号: 81025
	IMDG 规则页码: 8176
理化性质	外观与性状: 其水溶液为无色透明的发烟液体,有刺激性气味。
	主要用途: 制取氟硅酸盐及四氟化硅的原料,也应用于金属电镀、木材防腐、啤酒消毒等。
	熔点: 无资料
	沸点: 108.5
	相对密度(水=1): 1.32(约)
	相对密度(空气=1): 无资料
	饱和蒸汽压(kPa): 无资料
溶解性: 溶于水。	
临界温度(°C): 冰点为 17°C	

燃 烧 爆 炸 危 险 性	临界压力(MPa):	
	燃烧热(kj/mol):	无意义
	避免接触的条件:	
	燃烧性:	不燃
	建规火险分级:	
	闪点(°C):	无意义
	自燃温度(°C):	无意义
	爆炸下限(V%):	无意义
	爆炸上限(V%):	无意义
	危险特性:	受热分解放出有毒的氟化物气体。具有较强的腐蚀性。与水反应放热。与强酸反应放出氟化氢气体。与金属反应释放出氢气。能腐蚀含硅的玻璃及其他物质。 易燃性(红色): 0 化学活性(黄色): 0
包 装 与 储 运	燃烧(分解)产物:	氟化氢。
	稳定性:	稳定
	聚合危害:	不能出现
	禁忌物:	碱类、易燃或可燃物。
	灭火方法:	砂土、干粉、泡沫、二氧化碳。消防器具(包括 SCBA)不能提供足够有效的防护。若不小心接触,立即撤离现场,隔离器具,对人员彻底清污。蒸气比空气重,易在低处聚集。储存容器及其部件可能向四面八方喷射很远。如果该物质或被污染的流体进入水路,通知有潜在水体污染的下游用户,通知地方卫生、消防官员和污染控制部门。
毒 性 危 害	危险性类别:	皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1
	危险货物包装标志:	20
	包装类别:	II
	储运注意事项:	储存于阴凉;干燥、通风处。远离火种、热源。防止阳光曝晒。应与食用化工原料、碱类、易燃、可燃物等分开存放。不可混储混运。搬运时要轻装轻卸,防止包装及容器损坏。 ERG 指南: 154 ERG 指南分类: 有毒和 / 或腐蚀性物质(不燃的)
急 救	接触限值:	AGGIH: (TWA)1ppm; 1. 6mg / m3(以氟计)、(STEL)2ppm; 3. 1mg / m3(以氟计) NIOSH: (TWA)0. 1ppm; 0. 2mg / m3(以氟计) OSHA: (TWA)0. 1ppm; 0. 2mg / m3(以氟计) ACGIH: (CEILING)3ppm; 2. 3mg / m3(以氟计) NIOSH: (TWA)3ppm; 2. 5mg / m3(以氟计)、(CEILING)6ppm; 5rog / m3(15s, 以氟计) OSHA: (TWA)3ppm; 2. 5mg / m3(以氟计)
	侵入途径:	吸入 食入 经皮吸收
	毒性:	
	健康危害:	皮肤直接接触,引起发红,局部有烧灼感,重者有溃疡形成。对机体的作用似氢氟酸,但较弱。 健康危害(蓝色): 3
急救	皮肤接触:	脱去污染的衣着,立即用水冲洗至少 15 分钟。若有灼伤,就医治疗。对少量皮肤接触,避免将物质播散面积扩大。注意患者保暖并且保持安静。吸入、食入或皮肤接触该物质可引起迟发反应。确保医务人员了解该物质相关的个体防护知识,注意自身防护。

防护措施	眼睛接触:	立即提起眼睑,用流动清水或生理盐水冲洗至少15分钟。
	吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时,立即进行人工呼吸。就医。如果患者食入或吸入该物质不要对口进行人工呼吸,可用单向阀小型呼吸器或其他适当的医疗呼吸器。
	食入:	误服者给饮牛奶或蛋清。立即就医。
	工程控制:	密闭操作,注意通风。尽可能机械化、自动化。
	呼吸系统防护:	可能接触其蒸气或烟雾时,必须佩带防毒面具或供气式头盔。紧急事态抢救或逃生时,建议佩带自给式呼吸器。 比照氢氟酸 30ppm:装药剂盒的呼吸器、动力驱动滤毒盒空气净化呼吸器、装滤毒盒的空气净化式呼吸器、供气式呼吸器、自携式呼吸器、自携式正压全面罩呼吸器、供气式正压全面罩呼吸器辅之以辅助自携式正压呼吸器。 逃生:装滤毒盒的空气净化式呼吸器、自携式逃生呼吸器。
	眼睛防护:	戴化学安全防护眼镜。
	防护服:	穿工作服(防腐材料制作)。
	手防护:	戴橡皮手套。
	其他:	工作后,淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服,洗后再用。保持良好的卫生习惯。
	泄漏处置:	疏散泄漏污染区人员至安全区,禁止无关人员进入污染区,建议应急处理人员戴自给式呼吸器,穿化学防护服。不要直接接触泄漏物,在确保安全情况下堵漏。用沙土或其它不燃性吸附剂混合吸收,然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗,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。

13、异氰酸酯

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名: 异氰酸酯 企业名称:

化学品英文名: butyl isocyanate 企业地址:

化学品别名: 邮 编:

CAS No.: 75-13-8 传 真:

产品推荐: 联系电话:

限制用途: 电子邮件地址:

第二部分 成分/组成信息

纯品/混合物	纯品
有害物成份 1	异氰酸酯
浓度	无资料
CAS No	111-36-4
有害物成份 2	无资料

浓度 无资料

CAS No 无资料

有害物成份 3 无资料

浓度 无资料

CAS No 无资料

有害物成份 4 无资料

浓度 无资料

CAS No 无资料

有害物成份 5 无资料

浓度 无资料

CAS No 无资料

第三部分 危险性概述

危险

性类 易燃液体, 类别 1
别

侵入
途径

吸入。食入。经皮吸收。

健康
危害

本品对粘膜、上呼吸道、眼睛和皮肤有强烈的刺激性。可致灼伤。目前尚无呼吸道致敏的报道。长时间接触本品引起头痛、头晕、恶心、胸痛, 甚至发生肺水肿而死亡。

环境
危害

对环境有害。

燃爆
危险

易燃, 其蒸气与空气混合, 能形成爆炸性混合物。容易自聚。

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 20~30 分钟。如有不适感, 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 10~15 分钟。如有不适感, 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。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。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

危险性 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。流速过快，容易产生和积聚静电。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。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

有害燃烧产物 一氧化碳、氮氧化物、氰化氢。

灭火方法 用干粉、二氧化碳、砂土灭火。

灭火注意事项及措施 消防人员必须佩戴空气呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。禁止用水和泡沫灭火。

第六部分 泄漏应急处理

应急行动 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呼吸器，穿防毒、防静电服。作业时使用的所有设备应接地。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。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。严禁用水处理。小量泄漏：用干燥的砂土或其它不燃材料覆盖泄漏物。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用飞尘或石灰粉吸收大量液体。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项 密闭操作，提供充分的局部排风。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毒面具（全面罩），穿胶布防毒衣，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、醇类接触。尤其要注意避免与水接触。充装要控制流速，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、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 37℃，保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱类、醇类、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。

第八部分 接触控制/个体防护

MAC (mg/m ³)	未制定标准
PC-TWA (mg/m ³)	未制定标准
PC-STEL (mg/m ³)	未制定标准
TLV-C (mg/m ³)	未制定标准
TLV-TWA (mg/m ³)	未制定标准
TLV-STEL (mg/m ³)	未制定标准
监测方法	无资料。
工程控制	严加密闭,提供充分的局部排风。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,必须佩戴过滤式防毒面具(全面罩)。紧急事态抢救或撤离时,应该佩戴空气呼吸器。
眼睛防护	呼吸系统防护中已作防护。
身体防护	穿密闭型防毒服。
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。保持良好的卫生习惯。

第九部分 理化特性

外观与性状	无色液体,有刺激气味。易潮解。
pH值	无资料。
熔点(°C)	无资料。
沸点(°C)	115
相对密度(水=1)	0.88
相对蒸气密度(空气=1)	3.0
饱和蒸气压(kPa)	1.41 (20°C)
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	无资料。
闪点(°C)	17.78
引燃温度(°C)	无资料。
爆炸下限[% (V/V)]	无资料。
爆炸上限[% (V/V)]	无资料。
溶解性	溶于丙酮、苯、等多数有机溶剂。
主要用途	作为有机合成原料。

第十部分 稳定性和反应性

稳定性	稳定
禁配物	水、醇类、强碱、酸类、强氧化剂。
避免接触的条件	潮湿空气。
聚合危害	不聚合
分解产物	氮氧化物、氰化氢。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性	600
大鼠经口 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
大鼠经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
大鼠皮下 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
大鼠静脉 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
大鼠腹腔 LD ₅₀ (mg/kg)	150
小鼠经口 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
小鼠经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
小鼠静脉 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
小鼠腹腔 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠经口 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠皮下 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料

豚鼠静脉 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠腹腔 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
兔经口 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
兔经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
兔皮下 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
兔静脉 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
兔腹腔 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
其它动物 LD ₅₀	无资料
LD ₁₀₀	无资料
LDL0	无资料
TDL0	无资料
大鼠吸入 LC ₅₀ (mg/m ³)	无资料
大鼠吸入 LCL0(mg/m ³)	无资料
小鼠吸入 LC ₅₀ (mg/m ³)	无资料
小鼠吸入 LCL0(mg/m ³)	无资料
小鼠吸入 TCL0(mg/m ³)	无资料
人吸入 LCL0(mg/m ³)	无资料
人吸入 TCL0(mg/m ³)	无资料
IDLH	无资料
其它动物吸入 LC ₅₀	无资料
其它动物吸入 LC ₁₀₀	无资料
其它动物吸入 LCL0	无资料
其它动物吸入 TCL0	无资料
家兔经皮	无资料
家兔经眼	无资料

大鼠经皮	无资料
大鼠经眼	无资料
豚鼠经皮	无资料
豚鼠经眼	无资料
男人经皮	无资料
男人经眼	无资料
人经皮	无资料
人经眼	无资料
亚急性与慢性毒性	无资料
致敏性	无资料
致突变性	无资料
致畸性	无资料
致癌性	无资料
其他	无资料

第十二部分 生态学资料

绝对致死量 LD ¹⁰⁰	无资料
半数致死量 LD ⁵⁰	无资料
半数致死浓度 LC ⁵⁰	无资料
半数效应浓度 EC ⁵⁰	无资料
半数抑制浓度 IC ⁵⁰	无资料
无作用剂量 NOEL	无资料
半数耐受限量 TLm	无资料
BOD5	无资料
土壤半衰期-高(小时)	无资料
土壤半衰期-低(小时)	无资料

空气半衰期-高(小时)	无资料
空气半衰期-低(小时)	无资料
地表水半衰期-高(小时)	无资料
地表水半衰期-低(小时)	无资料
地下水半衰期-高(小时)	无资料
地下水半衰期-低(小时)	无资料
水相生物降解-好氧-高(小时)	无资料
水相生物降解-好氧-低(小时)	无资料
水相生物降解-厌氧-高(小时)	无资料
水相生物降解-厌氧-低(小时)	无资料
水相生物降解-二次沉降处理-高(小时)	无资料
水相生物降解-二次沉降处理-低(小时)	无资料
水相光解半衰期-高(小时)	无资料
水相光解半衰期-低(小时)	无资料
光解最大光吸收-高(纳米)	无资料
光解最大光吸收-低(纳米)	无资料
水中光氧化半衰期-高(小时)	无资料
水中光氧化半衰期-低(小时)	无资料
空气中光氧化半衰期-高(小时)	无资料
空气中光氧化半衰期-低(小时)	无资料
还原半衰期-高(小时)	无资料
还原半衰期-低(小时)	无资料
一级水解半衰期(小时)	无资料
空气中水解-高(小时)	无资料
空气中水解-低(小时)	无资料

COD	无资料
生物富集或生物积累性[C]-BCF	无资料
其他有害作用	无资料。

第十三部分 废弃处置

废弃物性质	危险废物
废弃处置方法	建议用焚烧法处置。焚烧炉排出的氮氧化物通过洗涤器除去。
废弃注意事项	处置前应参阅国家和地方有关法规。

第十四部分 运输信息

危险货物编号	32164
UN 编号	2485
包装类别	I 类包装
包装标志	易燃液体。有毒品。
包装方法	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	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、酸类、碱类、醇类、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。

14、氢氧化钠溶液

第一部分：化学品名称			
化学品中文名称：	氢氧化钠	中文名称 2：	烧碱
化学品英文名称：	sodium hydroxide	英文名称 2：	Caustic soda
技术说明书编码：	813	CAS No.：	1310-73-2
分子式：	NaOH	分子量：	40.01
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：	皮肤腐蚀/刺激,类别 1A		

	严重眼损伤/眼刺激,类别 1
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。
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。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。
第七部分: 操作处置与储存	
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。
第八部分: 接触控制/个体防护	
中国 MAC(mg/m ³):	0.5
前苏联 MAC(mg/m ³):	0.5
TLVTN:	OSHA 2mg/m ³
TLVWN:	ACGIH 2mg/m ³
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。注意个人清洁卫生。

第九部分：理化特性	
主要成分:	含量: 工业品一级≥99.5%; 二级≥99.0%。
外观与性状:	白色不透明固体, 易潮解。
pH:	
熔点(°C):	318.4
沸点(°C):	1390
相对密度(水=1):	2.12
相对蒸气密度(空气=1):	无资料
饱和蒸汽压(KPa):	0.13(739°C)
燃烧热(KJ/mol):	无意义
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
引燃温度(°C):	无意义
爆炸上限%(V/V):	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:	
第十部分：稳定性和反应活性	
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。
聚合危害:	
分解产物:	
第十一部分：毒理学资料	
急性毒性:	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 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。
致敏性:	
致突变性:	
致畸性:	
致癌性:	
第十二部分：生态学资料	
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:	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。
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。中和、稀释后,排入废水系统。
废弃注意事项:	
第十四部分: 运输信息	
危险货物编号:	82001
UN 编号:	1823
包装标志:	
包装类别:	O52
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。

15、甲基丙烯酸甲酯

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名: 甲基丙烯酸甲酯

企业名称:

化学品英文名: methyl methacrylate

企业地址:

化学品别名: α -甲基丙烯酸甲酯; 异丁烯酸甲酯; 牙托水; 有机玻璃单体

邮编:

CAS No.: 80-62-6

传真:

产品推荐:

联系电话:

限制用途:

电子邮件地址:

第二部分 成分/组成信息

纯品/混合物

纯品

有害物成份 1

甲基丙烯酸甲酯

浓度

无资料

CAS No

80-62-6

有害物成份 2

无资料

浓度

无资料

CAS No

无资料

有害物成份 3 无资料

浓度	无资料
CAS No	无资料
有害物成份 4	无资料
浓度	无资料
CAS No	无资料
有害物成份 5	无资料
浓度	无资料
CAS No	无资料

第三部分 危险性概述

危险性类别	易燃液体, 类别 2 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 皮肤致敏物, 类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (呼吸道刺激)
侵入途径	吸入。食入。经皮吸收。
健康危害	本品有麻醉作用, 有刺激性。急性中毒 表现有粘膜刺激症状、乏力、恶心、反复呕吐、头痛、头晕、胸闷, 可有意识障碍。慢性影响 长期接触可致萎缩性鼻炎、结膜炎和植物神经功能障碍。
环境危害	对环境有害。
燃爆危险	易燃, 其蒸气与空气混合, 能形成爆炸性混合物。容易自聚。

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。如有不适感, 就医。
眼睛接触	提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。如有不适感, 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。呼吸、心跳停止, 立即进行心肺复苏术。就医。
食入	饮水, 禁止催吐。如有不适感, 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。在受热、光和紫外线的作用下易发生聚合，粘度逐渐增加，严重时整个容器的单体可全部发生不规则爆发性聚合。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。

有害燃烧产物 一氧化碳。

灭火方法 用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。

灭火注意事项及措施 消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。遇大火，消防人员须在有防护掩蔽处操作。

第六部分 泄漏应急处理

应急行动 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。用飞尘或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。

第七部分 操作处置与储存

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、卤素接触。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 通常商品加有阻聚剂。储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。避光保存。库温不宜超过 37℃，包装要求密封，不可与空气接触。应与氧化剂、酸类、碱类、卤素等分开存放，切忌混储。不宜大量储存或久存。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

MAC (mg/m ³)	-
PC-TWA (mg/m ³)	100
PC-STEL (mg/m ³)	200*
TLV-C (mg/m ³)	-
TLV-TWA (mg/m ³)	410
TLV-STEL (mg/m ³)	409
监测方法	直接进样-气相色谱法。
工程控制	生产过程密闭, 加强通风。
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)。
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。
第九部分 理化特性	
外观与性状	无色易挥发液体, 并具有强辣味。
pH 值	无资料。
熔点(°C)	-48
沸点(°C)	100.5
相对密度(水=1)	0.94(20°C)
相对蒸气密度(空气=1)	3.45
饱和蒸气压(kPa)	3.9(20°C)
燃烧热(kJ/mol)	2642.9
临界温度(°C)	294
临界压力(Mpa)	3.3
辛醇/水分配系数	1.38
闪点(°C)	10(开杯)
引燃温度(°C)	421~435
爆炸下限[% (V/V)]	1.7
爆炸上限[% (V/V)]	12.5

溶解性 微溶于水，溶于乙醇、等。

主要用途 用作有机玻璃的单体，也用于制造其他树脂、塑料、涂料、粘合剂、润滑剂、木材和软木的浸润剂、纸张上光剂等。

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

禁配物 氧化剂、酸类、碱类、还原剂、过氧化物、胺类、卤素。

避免接触的条件 受热。

聚合危害 聚合

分解产物 无资料

第十一部分 毒理学资料

急性毒性	7872
大鼠经口 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
大鼠经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
大鼠皮下 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
大鼠静脉 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
大鼠腹膜腔 LD ₅₀ (mg/kg)	3625
小鼠经口 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
小鼠经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
小鼠静脉 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
小鼠腹膜腔 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠经口 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠皮下 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠静脉 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠腹膜腔 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
兔经口 LD ₅₀ (mg/kg)	8700
兔经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	>5000

兔皮下 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
兔静脉 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
兔腹腔腔 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
其它动物 LD ₅₀	无资料
LD ₁₀₀	无资料
LDL0	无资料
TDL0	无资料
大鼠吸入 LC ₅₀ (mg/m ³)	78000 mg/m ³ /4H
大鼠吸入 LCL0(mg/m ³)	无资料
小鼠吸入 LC ₅₀ (mg/m ³)	无资料
小鼠吸入 LCL0(mg/m ³)	无资料
小鼠吸入 TCL0(mg/m ³)	无资料
人吸入 LCL0(mg/m ³)	无资料
人吸入 TCL0(mg/m ³)	无资料
IDLH	无资料
其它动物吸入 LC ₅₀	无资料
其它动物吸入 LC ₁₀₀	无资料
其它动物吸入 LCL0	无资料
其它动物吸入 TCL0	无资料
家兔经皮	无资料
家兔经眼	无资料
大鼠经皮	无资料
大鼠经眼	无资料
豚鼠经皮	无资料
豚鼠经眼	无资料

男人经皮	无资料
男人经眼	无资料
人经皮	无资料
人经眼	无资料
亚急性与慢性毒性	狗吸入 11700ppm, 1.5h/d, 共 8 天, 可引起动物死亡, 尸检可见肝、肾脂肪变性。
致敏性	无资料
致突变性	细胞遗传学分析: 小鼠淋巴细胞 2202mg/L。
致畸性	大鼠孕后 6~15 天吸入最低中毒剂量 (TCLo) 109 gm/m ³ /17M, 致肌肉骨骼系统发育畸形。
致癌性	美国工业卫生会议 (ACGIH): 未分类为人类致癌物。
其他	大鼠吸入最低中毒浓度 (TCL0): 109g/kg (孕 6~15 天用药), 致胚胎毒性, 对肌肉骨骼系统有影响。

第十二部分 生态学资料

绝对致死量 LD ¹⁰⁰	无资料
半数致死量 LD ⁵⁰	无资料
半数致死浓度 LC ⁵⁰	无资料
半数效应浓度 EC ⁵⁰	无资料
半数抑制浓度 IC ⁵⁰	无资料
无作用剂量 NOEL	无资料
半数耐受限量 TLm	无资料
BOD5	无资料
土壤半衰期-高 (小时)	无资料
土壤半衰期-低 (小时)	无资料
空气半衰期-高 (小时)	无资料
空气半衰期-低 (小时)	无资料

地表水半衰期-高(小时)	无资料
地表水半衰期-低(小时)	无资料
地下水半衰期-高(小时)	无资料
地下水半衰期-低(小时)	无资料
水相生物降解-好氧-高(小时)	无资料
水相生物降解-好氧-低(小时)	无资料
水相生物降解-厌氧-高(小时)	无资料
水相生物降解-厌氧-低(小时)	无资料
水相生物降解-二次沉降处理-高(小时)	无资料
水相生物降解-二次沉降处理-低(小时)	无资料
水相光解半衰期-高(小时)	无资料
水相光解半衰期-低(小时)	无资料
光解最大光吸收-高(纳米)	无资料
光解最大光吸收-低(纳米)	无资料
水中光氧化半衰期-高(小时)	无资料
水中光氧化半衰期-低(小时)	无资料
空气中光氧化半衰期-高(小时)	无资料
空气中光氧化半衰期-低(小时)	无资料
还原半衰期-高(小时)	无资料
还原半衰期-低(小时)	无资料
一级水解半衰期(小时)	无资料
空气中水解-高(小时)	无资料
空气中水解-低(小时)	无资料
COD	无资料
生物富集或生物积累性[C]-BCF	无资料

其他有害作用

该物质对环境可能有危害，应对径流水给予特别注意。

第十三部分 废弃处置

废弃物性质 危险废物

废弃处置方法 建议用焚烧法处置。

废弃注意事项 处置前应参阅国家和地方有关法规。

第十四部分 运输信息

危险货物编号 32149

UN 编号 1247

包装类别 II类包装

包装标志 易燃液体。

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、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。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。

运输注意事项

16、硫酸

第一部分：化学品名称			
化学品中文名称：	硫酸	中文名称 2：	
化学品英文名称：	sulfuric acid	英文名称 2：	
技术说明书编码：	954	CAS No.：	7664-93-9
分子式：	H ₂ SO ₄	分子量：	98.08
第二部分：成分/组成信息			
有害物成分	含量	CAS No.	
硫酸	98.0%	7664-93-9	
第三部分：危险性概述			
危险性类别：	皮肤腐蚀/刺激,类别 1A 严重眼损伤/眼刺激,类别 1		
侵入途径：			
健康危害：	对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。蒸气或雾可引起结膜炎、结膜水肿、角膜混浊，以致失明；引起呼吸道刺激，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓		

	度引起喉痉挛或声门水肿而窒息死亡。口服后引起消化道烧伤以致溃疡形成；严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、肾损害、休克等。皮肤灼伤轻者出现红斑、重者形成溃疡，愈后瘢痕收缩影响功能。溅入眼内可造成灼伤，甚至角膜穿孔、全眼炎以至失明。慢性影响：牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化。
环境危害：	对环境有危害，对水体和土壤可造成污染。
燃爆危险：	本品助燃，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：	遇水大量放热，可发生沸溅。与易燃物（如苯）和可燃物（如糖、纤维素等）接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。遇电石、高氯酸盐、雷酸盐、硝酸盐、苦味酸盐、金属粉末等猛烈反应，发生爆炸或燃烧。有强烈的腐蚀性和吸水性。
有害燃烧产物：	氧化硫。
灭火方法：	消防人员必须穿全身耐酸碱消防服。灭火剂：干粉、二氧化碳、砂土。避免水流冲击物品，以免遇水会放出大量热量发生喷溅而灼伤皮肤。
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。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。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、干燥石灰或苏打灰混合。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，注意通风。操作尽可能机械化、自动化。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（全面罩），穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与还原剂、碱类、碱金属接触。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。稀释或制备溶液时，应把酸加入水中，避免沸腾和飞溅。
储存注意事项：	储存于阴凉、通风的库房。库温不超过 35℃，相对湿度不超过 85%。保持容器密封。应与易（可）燃物、还原剂、碱类、碱金属、食用化学品分开存放，切忌混储。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/m3)：	2
前苏联 MAC(mg/m ³)：	1
TLVTN：	ACGIH 1mg/m ³
TLVWN：	ACGIH 3mg/m ³
监测方法：	氰化钡比色法
工程控制：	密闭操作，注意通风。尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备。
呼吸系统防护：	可能接触其烟雾时，佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）或空气呼吸器。紧急事

	态抢救或撤离时, 建议佩戴氧气呼吸器。
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:	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕, 淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服, 洗后备用。保持良好的卫生习惯。
第九部分: 理化特性	
主要成分:	含量: 工业级 92.5%或 98%。
外观与性状:	纯品为无色透明油状液体, 无臭。
pH:	
熔点(°C):	10.5
沸点(°C):	330.0
相对密度(水=1):	1.83
相对蒸气密度(空气=1):	3.4
饱和蒸汽压 (KPa):	0.13(145.8°C)
燃烧热 (KJ/mol):	无意义
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
引燃温度(°C):	无意义
爆炸上限%(V/V):	无意义
爆炸下限%(V/V):	无意义
溶解性:	与水混溶。
主要用途:	用于生产化学肥料, 在化工、医药、塑料、染料、石油提炼等工业也有广泛的应用。
其它理化性质:	
第十部分: 稳定性和反应活性	
稳定性:	
禁配物:	碱类、碱金属、水、强还原剂、易燃或可燃物。
避免接触的条件:	
聚合危害:	
分解产物:	
第十一部分: 毒理学资料	
急性毒性:	LD ₅₀ : 2140 mg/kg(大鼠经口) LC ₅₀ : 510mg/m ³ , 2 小时(大鼠吸入); 320mg/m ³ , 2 小时(小鼠吸入)
亚急性和慢性毒性:	
刺激性:	家兔经眼: 1380μg, 重度刺激。
致敏性:	
致突变性:	
致畸性:	
致癌性:	
第十二部分: 生态学资料	

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, 应特别注意对水体和土壤的污染。
第十三部分: 废弃处置	
废弃物性质:	
废弃处置方法:	缓慢加入碱液一石灰水中, 并不断搅拌, 反应停止后, 用大量水冲入废水系统。
废弃注意事项:	
第十四部分: 运输信息	
危险货物编号:	81007
UN 编号:	1830
包装标志:	
包装类别:	O51
包装方法:	耐酸坛或陶瓷瓶外普通木箱或半花格木箱; 磨砂口玻璃瓶或螺纹口玻璃瓶外普通木箱。
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。铁路非罐装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。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、还原剂、碱类、碱金属、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。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。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。

17、盐酸

盐酸; 氢氯酸	
标 识	中文名: 盐酸; 氢氯酸
	英文名: Hydrochloric acid; Chlorohydric acid
	分子式: HCl
	分子量: 36.46
	CAS 号: 7647-01-0
	RTECS 号: MW4025000
	UN 编号: 1789 (溶液)
	危险货物编号: 81013
	IMDG 规则页码: 8183
理化性质	外观与性状: 无色或微黄色发烟液体, 有刺鼻的酸味。
	主要用途: 重要的无机化工原料, 广泛用于染料、医药、食品、印染、皮革、冶金等行业。
	熔点: -114.8(纯)
	沸点: 108.6(20%)
	相对密度(水=1): 1.20
	相对密度(空气=1): 1.26
	饱和蒸汽压(kPa): 30.66 / 21℃
溶解性: 与水混溶, 溶于碱液。 UN1050(无水的); UN2186(冷冻)	

燃 烧 爆 炸 危 险 性	临界温度(°C):	
	临界压力(MPa):	
	燃烧热(kj/mol):	无意义
	避免接触的条件:	
	燃烧性:	不燃
	建规火险分级:	
	闪点(°C):	无意义
	自燃温度(°C):	无意义
	爆炸下限(V%):	无意义
	爆炸上限(V%):	无意义
	危险特性:	能与一些活性金属粉末发生反应,放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中合反应,并放出大量的热。具有较强的腐蚀性。与乙酸酐、脂肪胺类、链烷醇胺类、烯基氧化物、芳香胺类、氨基化合物、2-氨基乙醇、氨、氢氧化氨、二磷化三钙、氯磺酸、乙撑二胺、二甲亚胺、环氧氯丙烷、异氰酸酯类、乙炔基金属、发烟硫酸、有机酸酐、高氯酸、3-丙内酯、磷化铀、硫酸、氢氧化钠及其他碱类、强氧化剂、醋酸乙烯酯及二氟乙烯接触发生反应。接触绝大多数金属,放出易燃氢气。腐蚀某些塑料、橡胶和涂料。 易燃性(红色):0 化学活性(黄色):0
	燃烧(分解)产物:	氯化氢。
	稳定性:	稳定
	聚合危害:	不能出现
禁忌物:	碱类、胺类、碱金属、易燃或可燃物。	
灭火方法:	雾状水、砂土。消防器具(包括 SCBA)不能提供足够有效的防护。若不小心接触,立即撤离现场,隔离器具,对人员彻底清污。蒸气比空气重,易在低处聚集。封闭区域内的蒸气遇火能爆炸。蒸气能扩散到远处,遇点火源着火,并引起回燃。储存容器及其部件可能向四面八方喷射很远。如果该物质或被污染的流体进入水路,通知有潜在水体污染的下游用户,通知地方卫生、消防官员和污染控制部门。若不能切断气源,则不允许熄灭泄漏处的火焰。受过特殊培训的人员可以利用喷雾水流冷却周围暴露物,让火自行烧尽。在安全防爆距离以外,使用雾状水冷却暴露的容器。若冷却水流不起作用(排放音量、音调升高,罐体变色或有任何变形的迹象),立即撤离到安全区域。	
包 装 与 储 运	危险性类别:	皮肤腐蚀/刺激,类别 1B 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3(呼吸道刺激) 危害水生环境-急性危害,类别 2
	危险货物包装标志:	20
	包装类别:	II
	储运注意事项:	储存于阴凉、干燥、通风处。应与碱类、金属粉末、卤素(氟、氯、溴)、易燃、可燃物等分开存放。不可混储混运。搬运时要轻装轻卸,防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。运输按规定路线行驶。 废弃:处置前参阅国家和地方有关法规。废物储存参见“储运注意事项”。用碱液-石灰水中和,生成氯化钠和氯化钙,用水稀释后排入下水道。 包装方法:螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶(罐)外木板箱;耐酸坛、陶瓷罐外木板箱或半花格箱。 ERG 指南:125(无水的);157(溶液);125(冷冻)

		ERG 指南分类: 125: 气体—腐蚀性的; 157: 有毒和 / 或腐蚀性物质(不燃 / 遇水反应的)
毒性危害	接触限值:	中国 MAC: 15mg / m ³ 苏联 MAC: 5mg / m ³ 美国 TWA: OSHA 5ppm, 7. 5[上限值] ACGIH 5ppm, 7. 5mg / m ³ [上限值] 美国 STEL: 未制定标准 检测方法: 硫氰酸汞比色法
	侵入途径:	吸入 食入
	毒性:	LD50: 900mg / kg(兔经口) LC50: 3124ppm 1小时(大鼠吸入) 该物质对环境有危害, 应特别注意对水体和土壤的污染。
	健康危害:	接触其蒸气或烟雾, 引起眼结膜炎, 鼻及口腔粘膜有烧灼感, 鼻衄、齿龈出血、气管炎; 刺激皮肤发生皮炎, 慢性支气管炎等病变。误服盐酸中毒, 可引起消化道灼伤、溃疡形成, 有可能胃穿孔、腹膜炎等。 IDLH: 50ppm 嗅阈: 6. 31ppm; 在 1~5ppm 范围内有强烈的窒息气味 OSHA: 表 Z-1 空气污染物 OSHA 高危险化学品过程安全管理: 29CFR1910. 119. 附录 A, 临界值 5000lb(2268kg)(以无水盐酸氯化氢计) 健康危害(蓝色): 3
急救	皮肤接触:	立即用水冲洗至少 15 分钟。或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。若有灼伤, 就医治疗。
	眼睛接触:	立即提起眼睑, 用流动清水冲洗 10 分钟或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。
	吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。给予 2~4%碳酸氢钠溶液雾化吸入。就医。如果患者食入或吸入该物质不要对口进行人工呼吸, 可用单向阀小型呼吸器或其他适当的医疗呼吸器。注意患者保暖并且保持安静。吸入、食入或皮肤接触该物质可引起迟发反应。确保医务人员了解该物质相关的个体防护知识, 注意自身防护。
	食入:	误服者立即漱口, 给牛奶、蛋清、植物油等口服, 不可催吐。立即就医。
防护措施	工程控制:	密闭操作, 注意通风。尽可能机械化、自动化。
	呼吸系统防护:	可能接触其蒸气或烟雾时, 必须佩带防毒面具或供气式头盔。紧急事态抢救或逃生时, 建议佩带自给式呼吸器。NIOSH/OSHA 50ppm: 装药剂的呼吸器、装滤毒盒的空气净化式呼吸器、动力驱动滤毒盒空气净化呼吸器、供气式呼吸器、自携式呼吸器。应急或有计划进入浓度未知区域, 或处于立即危及生命或健康的状况: 自携式正压全面罩呼吸器、供气式正压全面罩呼吸器辅之以辅助自携式正压呼吸器。逃生: 装滤毒罐防酸性气体的全面罩空气净化呼吸器、自携式逃生呼吸器。
	眼睛防护:	戴化学安全防护眼镜。
	防护服:	穿工作服(防腐材料制作)。
	手防护:	戴橡皮手套。
	其他:	工作后, 淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服, 洗后再用。保持良好的卫生习惯。
	泄漏处置:	疏散泄漏污染区人员至安全区, 禁止无关人员进入污染区, 建议应急处理人员戴好防毒面具, 穿化学防护服。不要直接接触泄漏物,

禁止向泄漏物直接喷水,更不要让水进入包装容器内。用沙土、干燥石灰或苏打灰混合,然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗,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。

18、三氯甲烷

三氯甲烷; 氯仿; 哥罗仿	
标识	中文名: 三氯甲烷; 氯仿; 哥罗仿
	英文名: Trichloromethane; Chloroform
	分子式: CHCl ₃
	分子量: 119.39
	CAS号: 67-66-3
	RTECS号: FS9100000
	UN编号: 1888
	危险货物编号: 61553
	IMDG规则页码: 6103
理化性质	外观与性状: 无色透明重质液体, 极易挥发, 有特殊气味。
	主要用途: 用于有机合成及麻醉剂等。
	熔点: -63.5
	沸点: 61.3
	相对密度(水=1): 1.50
	相对密度(空气=1): 4.12
	饱和蒸汽压(kPa): 13.33 / 10.4℃
	溶解性: 不溶于水, 溶于醇、醚、苯。
	临界温度(℃): 263.4 折射率: 1.447
	临界压力(MPa): 5.47 辛醇/水分配系数的对数值: 1.97
燃烧爆炸危险性	燃烧热(kJ/mol): 373.5
	避免接触的条件: 光照。
	燃烧性: 不燃
	建规火险分级: 江西通安
	闪点(℃): 无意义
	自燃温度(℃): 无意义
	爆炸下限(V%): 无意义
	爆炸上限(V%): 无意义
	危险特性: 一般不会燃烧, 但长时间暴露在明火及高温下仍能燃烧。在过量水、光照、高温下会发生分解, 生成高毒的具有腐蚀性的光气和氯化氢。类似碱液的强碱和氢氧化钾能使氯仿分解成氯酸盐和甲酸盐。在强碱和水的作用下, 能形成爆炸物。高温接触水, 有腐蚀性; 腐蚀铁和其他金属。腐蚀塑料和橡胶。能积聚静电。
	易燃性(红色): 0 反应活性(黄色): 0
燃烧(分解)产物: 氯化氢、光气。	
稳定性: 稳定	
聚合危害: 不能出现	

包装与储运	禁忌物:	碱类、铝、丙酮、强氧化剂、钾、钠、活泼金
	灭火方法:	雾状水、二氧化碳、砂土。如果该物质或被污染的流体进入水路,通知有潜在水体污染的下游用户,通知地方卫生、消防官员和污染控制部门。在安全防爆距离以外,使用雾状水冷却暴露的容器。
	危险性类别:	急性毒性-吸入,类别3 皮肤腐蚀/刺激,类别2 严重眼损伤/眼刺激,类别2 致癌性,类别2 生殖毒性,类别2 特异性靶器官毒性-反复接触,类别1
	危险货物包装标志:	14
	包装类别:	II
	储运注意事项:	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。避免光照。保持容器密封。应与氧化剂、食用化工原料分开存放。不可混储混运。搬运时要轻装轻卸,防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。运输按规定路线行驶。 废弃:处置前参阅国家和地方有关法规。废物储存参见“储运注意事项”。用控制焚烧法处置。溶于易燃溶剂或与燃料混合后,再焚烧。焚烧炉排出的卤代烃通过酸洗涤器除去。 包装方法:螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶(罐)外木板箱。 ERG 指南:151 ERG 指南分类:有毒物质(不燃的)
	接触限值:	中国 MAC: 未制定标准 苏联 MAC: 未制定标准 美国 TWA: OSHA 50ppm[上限值] ACGIH 10ppm, 49mg / m ³ 美国 STEL: 未制定标准
毒性危害	侵入途径:	吸入 食入 经皮吸收
	毒性:	LD ₅₀ : 908mg / kg(大鼠经口) LC ₅₀ : 47702mg / m ³ 4小时(大鼠吸入) 亚急性和慢性毒性:动物慢性毒性主要表现为肝肾损害。 致癌性: IARC 致癌性评论:对人可能致癌。
	健康危害:	主要作用于中枢神经系统,具有麻醉作用,对肝,肾有损害作用。吸入或经皮肤吸收引起急性中毒,初期有头痛、头晕、恶心、呕吐、兴奋、皮肤粘膜有刺激症状,以后呈现精神紊乱、呼吸表浅、反射消失、昏迷等,重者发生呼吸麻痹、心室纤维性颤动、并可有肝、肾损害。误服中毒时,胃有烧灼感、伴恶心、呕吐、腹痛、腹泻。以后出现麻醉症状。慢性中毒:主要引起肝脏损害,此外还有消化不良、乏力、头痛、失眠等症状,少数有肾损害。 IARC 评价:2B 组;可疑人类致癌物;人类证据不足;动物证据充分 NTP:可疑人类致癌物 IDLH:500ppm 潜在人类致癌物 嗅阈:11.7ppm OSHA:表 Z-1 空气污染物 NIOSH 标准文件:NIOSH 75-114 健康危害(蓝色):2
	急救	皮肤接触:脱去污染的衣着,用肥皂水及清水彻底冲洗。对少量皮肤接触,避免将物质播散面积扩大。注意患者保暖并且保持安静。吸入、食入或皮肤接触该物质可引起迟发反应。确保医务人员了解该物质相关的个体防护知识,注意自身防护。 眼睛接触:立即提起眼睑,用大量流动清水或生理盐水冲洗。

防 护 措 施	吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时,立即进行人工呼吸。就医。如果患者食入或吸入该物质不要对口进行人工呼吸,可用单向阀小型呼吸器或其他适当的医疗呼吸器。
	食入:	误服者给饮大量温水,催吐,就医。
	工程控制:	密闭操作,局部排风。
	呼吸系统防护:	空气中浓度超标时,必须佩带防毒面具。紧急事态抢救或逃生时,佩带自给式呼吸器。高于NIOSH REL浓度或尚未建立REL,任何可检测浓度下:自携式正压全面罩呼吸器、供气式正压全面罩呼吸器辅之以辅助自携式正压呼吸器。逃生:装有机蒸气滤毒盒的空气净化式全面罩呼吸器(防毒面具)、自携式逃生呼吸器。
	眼睛防护:	戴化学安全防护眼镜。
	防护服:	穿相应的防护服。
	手防护:	必要时戴防化学品手套。
	其他:	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后,淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服,洗后再用。注意个人清洁卫生。
	泄漏处置:	疏散泄漏污染区人员至安全区,禁止无关人员进入污染区,建议应急处理人员戴自给式呼吸器,穿化学防护服。不要直接接触泄漏物,在确保安全情况下堵漏。喷雾状水,减少蒸发。用沙土、蛭石或其它惰性材料吸收,然后收集运至废物处理场所处置。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。

19、甲苯二异氰酸酯

国标编号:

C A S: 26471-62-5

中文名称: 甲苯二异氰酸酯

英文名称: Toluene diisocyanate

别名: 二异氰酸甲苯酯;Diisocyanatotoluene;TDI;

分子式:C₉H₆N₂O₂

分子量:174.16

熔点: 3.5~5.5 °C(TDI-65);

密度: 1.22±0.01(25°C)

蒸汽压:132°C(闭杯)

溶解性:不溶于水;溶于丙酮、乙酸乙酯和甲苯等

稳定性:能与强氧化剂发生反应。遇热、明火、火花会着火

外观与性状:无色透明至淡黄色液体,有刺激性气味

危险类别: 急性毒性-吸入,类别 2*

皮肤腐蚀/刺激,类别 2

严重眼损伤/眼刺激,类别 2

呼吸道致敏物,类别 1

皮肤致敏物,类别 1

致癌性,类别 2

特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (呼吸道刺激)

危害水生环境-长期危害,类别 3

用途: 用于制造聚氨酯树脂及其泡沫塑料

理化性质:

甲苯二异氰酸酯为无色透明至淡黄色液体,有刺激性气味;遇光颜色变深。分子式 C₉H₆N₂O₂。分子量 174.16。相对密度 1.22±0.01(25℃)。凝固点 3.5~5.5℃(TDI-65); 11.5~13.5℃(TDI-80); 19.5~21.5℃。沸点 251℃。闪点 132℃(闭杯)。蒸气密度 6.0。蒸气压 0.13kPa(0.01mmHg20℃)。蒸气与空气混合物可燃限 0.9~9.5%。不溶于水;溶于丙酮、乙酸乙酯和甲苯等。容易与包含有活泼氢原子的化合物:胺、水、醇、酸、碱发生反应,特别是与氢氧化钠和叔胺发生难以控制反应,并放出大量热。与水反应生成二氧化碳是聚氨酯泡沫塑料制造过程中的关键反应之一;应避免受潮。在常温下聚合反应速度很慢,但加热至 45℃以上或催化剂存在下能自聚生成二聚物。能与强氧化剂发生反应。遇热、明火、火花会着火。加热分解放出氰化物和氮氧化物。

消防措施:

用干粉、二氧化碳灭火,大火用水施救。消防人员须穿戴防毒面具与防护服。

储运须知:

包装标志: 毒害品。包装方法: (II)类。铁桶装内充氮气。储运条件: 储存于阴凉、干燥、通风良好的不燃材料结构的库房中,防止容器受损和受潮。储存温度控制在 20-35℃。远离热源和火源、与胺类、醇、碱类和含水物品隔离储运。

泄漏处理:

戴好防毒面具与手套。用四倍量消灰中和后扫起,倒至空旷地方掩埋或焚烧掉。对污染的地面用肥皂或洗涤剂刷洗,经稀释的污水放入废水系统。

接触机会:

主要用于制造聚氨酯树脂及其泡沫塑料。生产和使用 TDI 者均可接触。

侵入途径:

主要经呼吸道吸入,不能经无损皮肤吸收。

毒理学简介:

大鼠经口 LD50: 4130 mg/kg; 吸入 LCLo: 600 ppm/6H。小鼠经口 LD50: 1950 mg/kg; 吸入 LC50: 9700 ppb/4H。兔经皮 LD50: >10 mL/kg。

本品急性吸入毒性较高,经口毒性较低。主要有明显刺激和致敏作用。对眼、呼吸道粘膜和皮肤有刺激作用,并引起支气管哮喘。

人的嗅觉阈为 $0.35\sim 0.92\text{mg}/\text{m}^3$,另有报道为 $3\text{mg}/\text{m}^3$ 。 $3\sim 3.6\text{mg}/\text{m}^3$ 时,对粘膜有刺激; $27.8\text{mg}/\text{m}^3$ 时眼和呼吸道严重刺激。 $16\text{mg}/\text{m}^3$,工作 3~4 周后,不少人出现急性上呼吸道感染; $0.5\text{mg}/\text{m}^3$,工作一周,出现剧烈的咳嗽和呼吸困难。

TDI 引起支气管哮喘,可能系异氰基团与体内的蛋白质的氨基结合后,生成异性蛋白,成为抗原诱发的变态反应;也可同时有药理机制和刺激作用。

2,6-TDI 的刺激作用比 2,4-TDI 为大。

临床表现:

TDI 主要影响呼吸系统。

接触较高浓度 TDI 时,可产生眼和上呼吸道刺激症状。眼部有发痒、辛辣痛感、流泪、视物模糊和结膜充血等症状,可发生角膜炎或角结膜炎;并有咽喉干燥、剧烈咳嗽、胸闷、呼吸困难,可有喘息性支气管炎等症状。严重者可出现肺水肿。

部分工人经上述发作一次或数次之后,产生过敏。以后,即使极微量接触,亦能诱发支气管哮喘。哮喘发作前,有一定潜伏期。尤以夜间发作多见。一般脱离接触后可恢复,有时恢复较慢。

实验室检查如变应原皮肤试验、血清抗原特异性 IgE 测定、变应原支气管激发试验和肺功能测定等有助诊断。参见<职业性哮喘诊断标准及处理原则>。皮肤直接接触 TDI,可产生刺激性接触性皮炎,也可引起变应性接触性皮炎。

处理措施:

过量接触者应脱离现场。对症处理。哮喘性支气管炎和支气管哮喘发作时,可给予支气管解痉剂,如氨茶碱、喘定、异丙基肾上腺素等,并可给予抗过敏、祛痰、镇咳、抗炎等药物。严重者可应用糖皮质激素。接触性皮炎的治疗可参见

<化学物致刺激性接触性皮炎的治疗>。有明显的特应性体质者,如接触 TDI 后,反复发生过敏性哮喘或变应性接触性皮炎者应调离原工作。

20、二苯基甲烷二异氰酸酯

第一部分

化学品中文名：二苯基甲烷二异氰酸酯

化学品英文名：MDI; 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate:

产品名称：WANNATE MDI-100

第二部分成分/组成信息

纯品	混合物	
有害物质成分	浓度	CAS No.
二苯基甲烷二异氰酸酯	≥99.6%	101-68-8

第三部分危险性概述

危险性类别：皮肤腐蚀/刺激,类别 2

严重眼损伤/眼刺激,类别 2A

呼吸道致敏物,类别 1

皮肤致敏物,类别 1

致癌性,类别 2

特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (呼吸道刺激)

特异性靶器官毒性-反复接触,类别 2*

经鉴定为普货运输,铁路运输除外

侵入途径：吸入、食入、经皮吸收

健康危害：急性中毒吸入 MDI 蒸气可造成呼吸道刺激,引发头痛、流鼻涕、喉痛、气喘、胸闷、呼吸困难以及肺功能衰退。高浓度接触可导致支气管炎、支气管痉挛和肺水肿。眼睛接触可造成眼结膜刺激和中度眼角膜混浊。皮肤接触可造成皮肤刺激、过敏和皮炎。食入,导致腹部痉挛,呕吐。

慢性中毒长期接触可造成永久性的肺功能衰退、皮疹、过敏性反应。

环境危害：对水体、土壤和大气可造成污染。燃爆危险：与高热和明火可燃。

分解后可引起容器破裂或爆炸。

第四部分急救措施

皮肤接触：立即脱去污染的衣着,用肥皂水冲洗。如有不适感,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。如有

不适感,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。呼吸、心跳停止,立即进行心肺复苏术。就医。

食入:饮温水,禁止催吐。如果患者神志不清或痉挛,禁止饮入任何液态物质。立即就医。

第五部分消防措施

危险特性:遇高热和明火可燃。分解后可引起容器破裂或爆炸。热的物料能与水强烈反应,放出有害的气体。有害燃烧产物:一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物。

灭火方法:用泡沫、干粉、二氧化碳灭火。灭火注意事项及措施:消防人员必须佩戴空气呼吸器、穿全身防火防毒服,在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却,直至灭火结束。大火时,用水冷却火中容器,以免爆炸。

第六部分泄漏应急处理

隔离污染区,限制出入,消除所有点火源。建议应急处理人员带防毒面具、橡皮手套、穿防化服。穿上适当的防护前严禁接触破损的容器和泄漏物,尽可能切断泄漏源。若少量液体泄漏,用锆石、干砂、泥土吸附泄漏液体。若固体泄漏,小心扫起,逐次以少量加入大量水中,静置,稀释液放入废水处理系统。若大量泄露,收容并回收。污染地面用含3-8%氨和2-7%的清洁剂冲洗。

第七部分操作处置与储存

操作注意事项:密闭操作,提供充分的局部排风。尽可能采取隔离操作。操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程。建议操作人员佩数白吸过滤式防尘口罩,戴化学安全防护眼镜,穿透气型防毒服,戴防化学品手套。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。避免产生粉尘。避与氧化剂酸类、碱类接触。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。避免光照。库温不超过配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有合适的材料收容泄漏

第八部分接触控制/个体防护

监测方法:用碰撞器或多孔气泡器取样,重氮化且耦合生成着色化合物,分光光度法分析。

工程控制：严加密闭，提供充分的局部排风。提供安全淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护：空气浓度超标时应戴送气式呼吸器、自给式呼吸器。眼

睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：穿透气型防毒服。

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，彻底清洗。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。实行就业前和定期的体检。

第九部分理化特性

外观与性状：白色到淡黄色固体，或浅黄色液体。

pH 值：无意义

熔点(°C)：≥38°C 相对蒸气

密度(空气=1)：3.24

相对密度(水=1)：1.19 临界

温度(°C)：无资料

饱和蒸气压(kPa)：无资料

辛醇/水分配系数：无资料

临界压力(MPa)：无资料

引燃温度(°C)：≥220°C

闪点(°C)：177~227°C

爆炸上限[% (V/V)]：无资料

爆炸下限[% (V/V)]：无资料

溶解性：易溶于苯、甲苯、氯苯等有机溶剂，微溶于水，并缓慢发生反应。

主要用途：聚氨酯材料、PU 泡沫原料之一。

第十部分稳定性和反应性

稳定性：稳定

禁配物：水、碱、酸、醇、胺。

避免接触的条件：光照。聚合危害：可聚

合分解产物：一氧化碳、氮氧化物、氢氰酸等

第十一部分毒理学资料

急性毒性:

LDa: 10000mg/kg (兔经皮)

LC: 369~490mg/m² (4小时, 大鼠吸入)

刺激性: 眼睛刺激: 100mg, 中度刺激

(家兔) 致癌性: 可能有致癌性

第十二部分生态学资料

生态毒性:

LCso: >500mg/V/24h (斑马鱼, 静态)

ECgo: >500mg/1/24h (大型蚤) 生物

降解性: 无资料非生物降解性:

无资料

其他有害作用: 该物质对环境有害, 应特别注意对空气、水环境及水源的污染。

第十三部分废弃处置

废弃物性质: 危险废物

废弃处置方法: 用焚烧法处置。

废弃注意事项: 把倒空的容器归还厂商或在规定场所掩埋。

第十四部分运输信息

UN 编号: 2489

包装类别: III类包装

包装标志: 有毒品

包装方法: 铁皮大桶

运输注意事项: 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。运输前应先检查包装容器是否完整、密封, 运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。须贴“远离食品”标签, 航空、铁路限量运输。

21、正戊烷

第一部分: 化学品名称			
化学品中文名称:	戊烷	中文名称 2:	正戊烷
化学品英文名称:	n-pentane	英文名称 2:	
技术说明书编码:	372	CAS No.:	109-66-0

分子式:	C ₅ H ₁₂	分子量:	72.15
第二部分：成分/组成信息			
有害物成分	含量	CAS No.	
戊烷		109-66-0	
第三部分：危险性概述			
危险性类别:	易燃液体,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (麻醉效应) 吸入危害,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 2		
侵入途径:			
健康危害:	高浓度可引起眼与呼吸道粘膜轻度刺激症状和麻醉状态,甚至意识丧失。慢性作用为眼和呼吸道的轻度刺激。可引起轻度皮炎。		
环境危害:			
燃爆危险:	本品极度易燃。		
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:	极易燃,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。与氧化剂接触发生强烈反应,甚至引起燃烧。液体比水轻,不溶于水,可随水漂流扩散到远处,遇明火即引起燃烧。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:	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、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。		
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。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 ³):	未制定标准
前苏联 MAC(mg/m ³):	300
TLVTN:	OSHA 1000ppm; ACGIH 600ppm,1770mg/m ³
TLVWN:	ACGIH 750ppm,2210mg/m ³
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:	一般不需特殊防护。空气中浓度较高时, 建议佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。
眼睛防护:	必要时, 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。避免长期反复接触。
第九部分：理化特性	
主要成分:	纯品
外观与性状:	无色液体, 有微弱的薄荷香味。
pH:	
熔点(°C):	-129.8
沸点(°C):	36.1
相对密度(水=1):	0.63
相对蒸气密度(空气=1):	2.48
饱和蒸气压(kPa):	53.32(18.5°C)
燃烧热(kJ/mol):	3506.1
临界温度(°C):	196.4
临界压力(MPa):	3.37
辛醇/水分配系数的对数值:	无资料
闪点(°C):	-40
引燃温度(°C):	260
爆炸上限%(V/V):	9.8
爆炸下限%(V/V):	1.7
溶解性:	微溶于水, 溶于乙醇、乙醚、丙酮、苯、氯仿等大多数有机溶剂。
主要用途:	用作溶剂, 制造人造冰、麻醉剂, 合成戊醇、异戊烷等。
其它理化性质:	
第十部分：稳定性和反应活性	
稳定性:	
禁配物:	强氧化剂。
避免接触的条件:	
聚合危害:	
分解产物:	
第十一部分：毒理学资料	
急性毒性:	LD ₅₀ : 446 mg/kg(小鼠静脉) LC ₅₀ : 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:	
第十二部分: 生态学资料	
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:	该物质对环境可能有危害, 应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。
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:	31002
UN 编号:	1265
包装标志:	
包装类别:	O51
包装方法:	钢质气瓶; 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。

22、异戊烷

第一部分: 化学品名称			
化学品中文名称:	异戊烷	中文名称 2:	2-甲基丁烷
化学品英文名称:	isopentane	英文名称 2:	2-methylbutane
技术说明书编码:	434	CAS No.:	78-78-4
分子式:	C ₅ H ₁₂	分子量:	72.15
第二部分: 成分/组成信息			
有害物成分	含量	CAS No.	
异戊烷		78-78-4	
第三部分: 危险性概述			
危险性类别:	易燃液体,类别 1 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (麻醉效应) 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
侵入途径:	
健康危害:	主要有麻醉及轻度刺激作用。可引起眼和呼吸道的刺激症状,重者有麻醉症状,甚至意识丧失。慢性影响:眼和呼吸道的轻度刺激。皮肤长期接触可发生轻度皮炎。
环境危害:	
燃爆危险:	本品极度易燃。
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:	极易燃,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。与氧化剂接触发生强烈反应,甚至引起燃烧。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。若遇高热,容器内压增大,有开裂和爆炸的危险。
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、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。
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。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗,洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏:构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖,降低蒸气灾害。用防爆泵转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 ³):	未制定标准
前苏联 MAC(mg/m ³):	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:	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:	空气中浓度较高时, 应该佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。
眼睛防护:	必要时, 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。避免长期反复接触。
第九部分: 理化特性	
主要成分:	纯品
外观与性状:	无色透明的易挥发液体, 有令人愉快的芳香气味。
pH:	
熔点(°C):	-159.4
沸点(°C):	27.8
相对密度(水=1):	0.62
相对蒸气密度(空气=1):	2.48
饱和蒸气压(kPa):	79.31(21.1°C)
燃烧热(kJ/mol):	3504.1
临界温度(°C):	187.8
临界压力(MPa):	3.33
辛醇/水分配系数的对数值:	无资料
闪点(°C):	-56
引燃温度(°C):	420
爆炸上限%(V/V):	7.6
爆炸下限%(V/V):	1.4
溶解性:	不溶于水, 可混溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。
主要用途:	用于有机合成, 也作溶剂。
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。
避免接触的条件:	
聚合危害:	
分解产物:	
第十一部分: 毒理学资料	
急性毒性:	LD ₅₀ : 无资料 LC ₅₀ : 1000 mg/m ³ (小鼠吸入)
亚急性和慢性毒性:	
刺激性:	
致敏性:	
致突变性:	
致畸性:	
致癌性:	

第十二部分：生态学资料	
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：	该物质对环境可能有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染，在环境中能被生物降解。
第十三部分：废弃处置	
废弃物质：	
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：	31002
UN 编号：	1265
包装标志：	
包装类别：	O51
包装方法：	钢质气瓶；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。

23、异佛尔酮二异氰酸酯

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：异佛尔酮二异氰酸酯 企业名称：

化学品英文名：isophorone diisocyanate 企业地址：

化学品别名：二异氰酸异佛尔酮酯 邮 编：

CAS No.：4098-71-9 传 真：

产品推荐： 联系电话：

限制用途： 电子邮件地址：

第二部分 成分/组成信息

纯品/混合物 纯品

有害物成份 1 异佛尔酮二异氰酸酯

浓度 无资料

CAS No 4098-71-9

有害物成份 2 无资料

浓度 无资料

CAS No 无资料

有害物成份 3 无资料

浓度 无资料

CAS No 无资料

有害物成份 4 无资料

浓度 无资料

CAS No 无资料

有害物成份 5 无资料

浓度 无资料

CAS No 无资料

第三部分 危险性概述

急性毒性-吸入, 类别 3*

皮肤腐蚀/刺激, 类别 2

严重眼损伤/眼刺激, 类别 2

危险性类别 呼吸道致敏物, 类别 1

皮肤致敏物, 类别 1

特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (呼吸道刺激)

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

侵入途径 吸入。食入。经皮吸收。

健康危害 吸入、摄入或经皮肤吸收后对身体有害。蒸气或烟雾对眼睛、粘膜和上呼吸道有强烈刺激作用。

环境危害 对环境有害。

燃爆危险 可燃, 其蒸气与空气混合, 能形成爆炸性混合物。

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。如有不适感, 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 10~15 分钟。如有不适感, 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。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。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 遇明火、高热可燃。与氧化剂可发生反应。受高热分解放出有毒的气体。容易自聚，聚合反应随着温度的上升而急骤加剧。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

有害燃烧产物 一氧化碳、氮氧化物、氰化氢。

灭火方法 用雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。

灭火注意事项及措施 消防人员必须佩戴空气呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。

第六部分 泄漏应急处理

应急行动 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呼吸器，穿防毒服。作业时使用的所有设备应接地。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。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。严禁用水处理。小量泄漏：用干燥的砂土或其它不燃材料覆盖泄漏物。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项 密闭操作，提供充分的局部排风。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。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（全面罩），穿胶布防毒衣，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。在清除液体和蒸气前不能进行焊接、切割等作业。避免产生烟雾。避免与氧化剂、碱类、醇类、胺类接触。尤其要注意避免与水接触。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、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封，严禁与空气接触。应与氧化剂、碱类、醇类、胺类等分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

第八部分 接触控制/个体防护

MAC (mg/m ³)	-
PC-TWA (mg/m ³)	0.05
PC-STEL (mg/m ³)	0.1
TLV-C (mg/m ³)	-
TLV-TWA (mg/m ³)	0.045
TLV-STEL (mg/m ³)	-
监测方法	高效液相色谱法。
工程控制	严加密闭, 提供充分的局部排风。
呼吸系统防护	空气中浓度超标时, 必须佩戴过滤式防毒面具(全面罩)。紧急事态抢救或撤离时, 应该佩戴空气呼吸器。
眼睛防护	呼吸系统防护中已作防护。
身体防护	穿密闭型防毒服。
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。保持良好的卫生习惯。

第九部分 理化特性

外观与性状	无色至微黄色液体。
pH值	无资料
熔点(°C)	-60
沸点(°C)	158(1.33kPa)
相对密度(水=1)	1.056
相对蒸气密度(空气=1)	无资料。
饱和蒸气压(kPa)	0.04×10 ⁻³ (20°C)
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	无资料。
闪点(°C)	163
引燃温度(°C)	430

爆炸下限[% (V/V)]	0.7
爆炸上限[% (V/V)]	4.5
溶解性	可混溶于酯、酮、醚、烃类。
主要用途	用于生产油漆涂料、弹性体、特种纤维、粘合剂等，也用于有机合成。

第十部分 稳定性和反应性

稳定性	稳定
禁配物	强氧化剂、碱类、醇类、胺类、水。
避免接触的条件	受热、潮湿空气。
聚合危害	聚合
分解产物	氮氧化物、氰化氢。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性	4825
大鼠经口 LD ₅₀ (mg/kg)	1060
大鼠经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
大鼠皮下 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
大鼠静脉 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
大鼠腹腔 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
小鼠经口 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
小鼠经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
小鼠静脉 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
小鼠腹腔 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠经口 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠皮下 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠静脉 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠腹腔 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
兔经口 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
兔经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
兔皮下 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
兔静脉 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料

兔腹膜腔 LD ⁵⁰ (mg/kg)	无资料
其它动物 LD ⁵⁰	无资料
LD ¹⁰⁰	无资料
LDL0	无资料
TDL0	无资料
大鼠吸入 LC ⁵⁰ (mg/m ³)	123mg/m ³ , 4 小时
大鼠吸入 LCL0(mg/m ³)	无资料
小鼠吸入 LC ⁵⁰ (mg/m ³)	无资料
小鼠吸入 LCL0(mg/m ³)	无资料
小鼠吸入 TCL0(mg/m ³)	无资料
人吸入 LCL0(mg/m ³)	无资料
人吸入 TCL0(mg/m ³)	无资料
IDLH	无资料
其它动物吸入 LC ⁵⁰	无资料
其它动物吸入 LC ¹⁰⁰	无资料
其它动物吸入 LCL0	无资料
其它动物吸入 TCL0	无资料
家兔经皮	无资料
家兔经眼	无资料
大鼠经皮	无资料
大鼠经眼	无资料
豚鼠经皮	无资料
豚鼠经眼	无资料
男人经皮	无资料
男人经眼	无资料
人经皮	无资料
人经眼	无资料
亚急性与慢性毒性	无资料
致敏性	无资料
致突变性	无资料
致畸性	无资料

致癌性 无资料

其他 无资料

第十二部分 生态学资料

绝对致死量 LD⁵⁰ 无资料

半数致死量 LD⁵⁰ 无资料

半数致死浓度 LC⁵⁰ 无资料

半数效应浓度 EC⁵⁰ 无资料

半数抑制浓度 IC⁵⁰ 无资料

无作用剂量 NOEL 无资料

半数耐受限量 TLm 无资料

BOD₅ 无资料

土壤半衰期-高(小时) 无资料

土壤半衰期-低(小时) 无资料

空气半衰期-高(小时) 无资料

空气半衰期-低(小时) 无资料

地表水半衰期-高(小时) 无资料

地表水半衰期-低(小时) 无资料

地下水半衰期-高(小时) 无资料

地下水半衰期-低(小时) 无资料

水相生物降解-好氧-高(小时) 无资料

水相生物降解-好氧-低(小时) 无资料

水相生物降解-厌氧-高(小时) 无资料

水相生物降解-厌氧-低(小时) 无资料

水相生物降解-二次沉降处理-高(小时) 无资料

水相生物降解-二次沉降处理-低(小时) 无资料

水相光解半衰期-高(小时) 无资料

水相光解半衰期-低(小时) 无资料

光解最大光吸收-高(纳米) 无资料

光解最大光吸收-低(纳米) 无资料

水中光氧化半衰期-高(小时) 无资料

水中光氧化半衰期-低(小时) 无资料

空气中光氧化半衰期-高(小时)	无资料
空气中光氧化半衰期-低(小时)	无资料
还原半衰期-高(小时)	无资料
还原半衰期-低(小时)	无资料
一级水解半衰期(小时)	无资料
空气中水解-高(小时)	无资料
空气中水解-低(小时)	无资料
COD	无资料
生物富集或生物积累性[C]-BCF	无资料
其他有害作用	该物质对环境有危害,不要让该物质进入环境。应特别注意对水体的污染。

第十三部分 废弃处置

废弃物性质	危险废物
废弃处置方法	建议用控制焚烧法或安全掩埋法处置。破损容器禁止重新使用,要在规定场所掩埋。
废弃注意事项	处置前应参阅国家和地方有关法规。

第十四部分 运输信息

危险货物编号	61654
UN 编号	2290
包装类别	II类包装
包装标志	有毒品。
包装方法	小开口钢桶;021 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。
运输注意事项	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。运输前应先检查包装容器是否完整、密封,运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运。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。运输途中应防曝晒、雨淋,防高温。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。

24、N,N-二甲基甲酰胺(DMF)

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名: N,N-二甲基甲酰胺 企业名称:

化学品英文名: N,N-dimethylformamide 企业地址:
化学品别名: 甲酰二甲胺 邮编:
CAS No.: 68-12-2 传真:
产品推荐: 联系电话:
限制用途: 电子邮件地址:

第二部分 成分/组成信息

纯品/混合物	纯品
有害物成份 1	N,N-二甲基甲酰胺
浓度	无资料
CAS No	68-12-2
有害物成份 2	无资料
浓度	无资料
CAS No	无资料

有害物成份 3	无资料
浓度	无资料
CAS No	无资料
有害物成份 4	无资料
浓度	无资料
CAS No	无资料
有害物成份 5	无资料
浓度	无资料
CAS No	无资料

第三部分 危险性概述

危险 易燃液体, 类别 3
性类 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2
别 生殖毒性, 类别 1B
侵入 吸入。食入。经皮吸收。
途径

健康危害 急性中毒 高浓度吸入或严重皮肤污染可引起急性中毒。吸入蒸气后,可产生眼和上呼吸道刺激症状。短期内大量接触,可出现头痛、头晕、焦虑、恶心、呕吐、上腹部剧痛、顽固性便秘等,中毒严重者伴消化道出血。肝、肾损害一般在中毒数日后出现,肝脏肿大,肝区痛,黄疸,肝、肾功能障碍。心血管系统可出现一过性损害。经皮肤吸收中毒者,皮肤出现水疱、水肿、粗糙,局部麻木、瘙痒、灼痛。溅入眼内可致角膜损伤。慢性影响 有皮肤、粘膜刺激,神经衰弱综合征,血压偏低。还有恶心、呕吐、胸闷、食欲不振、胃痛、便秘及肝大和肝功能变化。

环境危害 对大气可造成污染。

燃爆危险 易燃,其蒸气与空气混合,能形成爆炸性混合物。

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20~30分钟。如有不适感,就医。如有不适感,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10~15分钟。如有不适感,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。呼吸、心跳停止,立即进行心肺复苏术。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、高热或与氧化剂接触,有引起燃烧爆炸的危险。能与浓硫酸、发烟硝酸猛烈反应,甚至发生爆炸。与卤化物(如四氯化碳)能发生强烈反应。

有害燃烧产物 一氧化碳、氮氧化物。

灭火方法 用雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。

灭火注意事项及措施 消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服,在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却,直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音,必须马上撤离。

第六部分 泄漏应急处理

应急行动 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。用飞尘或石灰粉吸收大量液体。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。

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），戴化学安全防护眼镜，穿化学防护服，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、还原剂、卤素接触。充装要控制流速，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。库温不宜超过 37℃，远离火种、热源。保持容器密封。应与氧化剂、还原剂、卤素等分开存放，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

MAC (mg/m³) -

PC-TWA (mg/m³) 20[皮]

PC-STEL (mg/m³) 40*[皮]

TLV-C (mg/m³) -

TLV-TWA (mg/m³) 30[皮]

TLV-STEL (mg/m³) -

监测方法 溶液采集—气相色谱法。

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 空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。

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。工作完毕,淋浴更衣。

第九部分 理化特性

外观与性状 无色透明或淡黄色液体,有鱼腥味。

pH值 无资料。

熔点(°C) -61

沸点(°C) 153

相对密度(水=1) 0.95

相对蒸气密度(空气=1) 2.51

饱和蒸气压(kPa) 0.5(25°C)

燃烧热(kJ/mol) 1921

临界温度(°C) 374

临界压力(Mpa) 4.48

辛醇/水分配系数 -0.87

闪点(°C) 58

引燃温度(°C) 445

爆炸下限[% (V/V)] 2.2

爆炸上限[% (V/V)] 15.2

溶解性 与水混溶,可混溶于多数有机溶剂。

主要用途 主要用作工业溶剂,医药工业上用于生产维生素、激素,也用于制造杀虫脒。

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

禁配物 强氧化剂、酰基氯、氯仿、强还原剂、卤素、氯代烃、浓硫酸、发烟硝酸。

避免接触的条件 无资料

聚合危害 不聚合

分解产物 氮氧化物。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性 2000

大鼠经口 LD₅₀(mg/kg) 无资料

大鼠经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
大鼠皮下 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
大鼠静脉 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
大鼠腹膜腔 LD ₅₀ (mg/kg)	2900
小鼠经口 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
小鼠经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
小鼠静脉 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
小鼠腹膜腔 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠经口 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠皮下 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠静脉 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠腹膜腔 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
兔经口 LD ₅₀ (mg/kg)	5000
兔经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	4720
兔皮下 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
兔静脉 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
兔腹膜腔 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
其它动物 LD ₅₀	无资料
LD ₁₀₀	无资料
LDL0	无资料
TDL0	无资料
大鼠吸入 LC ₅₀ (mg/m ³)	无资料
大鼠吸入 LCL0(mg/m ³)	无资料
小鼠吸入 LC ₅₀ (mg/m ³)	9400mg/m ³ , 2 小时

小鼠吸入 LCL0(mg/m ³)	无资料
小鼠吸入 TCL0(mg/m ³)	无资料
人吸入 LCL0(mg/m ³)	无资料
人吸入 TCL0(mg/m ³)	无资料
IDLH	无资料
其它动物吸入 LC ⁵⁰	无资料
其它动物吸入 LC ¹⁰⁰	无资料
其它动物吸入 LCL0	无资料
其它动物吸入 TCL0	无资料
家兔经皮	无资料
家兔经眼	无资料
大鼠经皮	无资料
大鼠经眼	无资料
豚鼠经皮	无资料
豚鼠经眼	无资料
男人经皮	无资料
男人经眼	无资料
人经皮	无资料
人经眼	无资料

亚急性与慢性毒性
大鼠吸入 2500mg/m³, 6h/d, 共 5 天, 16 只中有 8~10 只死亡, 尸解可见肝脏和肺脏损伤。人在本品浓度 16.1mg/m³ (最高达 62.1mg/m³) 下工作 10 天, 出现上呼吸道刺激症状, 神经衰弱症候群, 少数有血压偏低倾向。

致敏性	无资料
致突变性	无资料
致畸性	无资料

致癌性	无资料
其他	无资料

第十二部分 生态学资料

绝对致死量 LD ⁵⁰	无资料
半数致死量 LD ⁵⁰	无资料
半数致死浓度 LC ⁵⁰	无资料
半数效应浓度 EC ⁵⁰	无资料
半数抑制浓度 IC ⁵⁰	无资料
无作用剂量 NOEL	无资料
半数耐受限量 TLm	无资料
BOD5	无资料
土壤半衰期-高(小时)	无资料
土壤半衰期-低(小时)	无资料
空气半衰期-高(小时)	无资料
空气半衰期-低(小时)	无资料
地表水半衰期-高(小时)	无资料
地表水半衰期-低(小时)	无资料
地下水半衰期-高(小时)	无资料
地下水半衰期-低(小时)	无资料
水相生物降解-好氧-高(小时)	无资料
水相生物降解-好氧-低(小时)	无资料
水相生物降解-厌氧-高(小时)	无资料
水相生物降解-厌氧-低(小时)	无资料
水相生物降解-二次沉降处理-高(小时)	无资料
水相生物降解-二次沉降处理-低(小时)	无资料

水相光解半衰期-高(小时)	无资料
水相光解半衰期-低(小时)	无资料
光解最大光吸收-高(纳米)	无资料
光解最大光吸收-低(纳米)	无资料
水中光氧化半衰期-高(小时)	无资料
水中光氧化半衰期-低(小时)	无资料
空气中光氧化半衰期-高(小时)	无资料
空气中光氧化半衰期-低(小时)	无资料
还原半衰期-高(小时)	无资料
还原半衰期-低(小时)	无资料
一级水解半衰期(小时)	无资料
空气中水解-高(小时)	无资料
空气中水解-低(小时)	无资料
COD	无资料
生物富集或生物积累性[C]-BCF	无资料
其他有害作用	该物质对环境可能有危害,对水体应给予特别注意。

第十三部分 废弃处置

废弃物性质	危险废物
废弃处置方法	用焚烧法处置。与燃料混合后,再焚烧。焚烧炉排出的氮氧化物通过洗涤器除去。
废弃注意事项	处置前应参阅国家和地方有关法规。把倒空的容器归还厂商或在规定场所掩埋。

第十四部分 运输信息

危险货物编号	33627
UN 编号	2265
包装类别	III类包装

包装标志	易燃液体。
包装方法	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、还原剂、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。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。

25、偏二氯乙烯

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：1,1-二氯乙烯	企业名称：
化学品英文名：1,1-dichloroethylene	企业地址：
化学品别名：偏二氯乙烯	邮编：
CAS No.：75-35-4	传真：
产品推荐：	联系电话：
限制用途：	电子邮件地址：

第二部分 成分/组成信息

纯品/混合物	纯品
有害物成份 1	1,1-二氯乙烯
浓度	无资料
CAS No	75-35-4
有害物成份 2	无资料
浓度	无资料
CAS No	无资料

有害物成份 3	无资料
浓度	无资料

CAS No	无资料
有害物成份 4	无资料
浓度	无资料
CAS No	无资料
有害物成份 5	无资料
浓度	无资料
CAS No	无资料

第三部分 危险性概述

危险

性类 易燃液体, 类别 1

别

侵入

途径 吸入。食入。

对中枢神经系统有抑制作用, 主要为麻醉作用, 并有眼及上呼吸道刺激症状。急性中毒 对眼有中度刺激性, 接触后出现疼痛、结膜刺激感和短暂的角膜损害。皮肤危害 皮肤接触高浓度本品, 可出现灼伤样反应。慢性影响 长期接触, 有粘膜刺激症状、头晕、失眠、接触性皮炎和肝功能损害。

环境

危害

对大气可造成污染。

燃爆

危险

极易燃, 其蒸气与空气混合, 能形成爆炸性混合物。

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 20~30 分钟。如有不适感, 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 10~15 分钟。如有不适感, 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。呼吸、心跳停止, 立即进行心肺复苏术。就医。

食入

饮水, 禁止催吐。如有不适感, 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。受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气。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。

有害燃烧产物 一氧化碳、氯化氢、光气。

灭火方法 用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。

灭火注意事项及措施 消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。用水灭火无效。

第六部分 泄漏应急处理

应急行动 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。用飞尘或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。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项 密闭操作，局部排风。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 37℃，包装要求密封，不可与空气接触。应与氧化剂、酸类、碱类分开存放，切忌混储。不宜久存，以免变质。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

MAC (mg/m ³)	未制定标准
PC-TWA (mg/m ³)	未制定标准
PC-STEL (mg/m ³)	未制定标准
TLV-C (mg/m ³)	-
TLV-TWA (mg/m ³)	20
TLV-STEL (mg/m ³)	-
监测方法	溶剂解吸-气相色谱法；热解吸-气相色谱法。
工程控制	密闭操作，局部排风。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，应该佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时，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	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。注意个人卫生。

第九部分 理化特性

外观与性状	无色液体，带有不愉快气味。
pH值	无资料。
熔点(°C)	-122.6
沸点(°C)	31.7
相对密度(水=1)	1.21
相对蒸气密度(空气=1)	3.3
饱和蒸气压(kPa)	65.5(20°C)
燃烧热(kJ/mol)	1095.9
临界温度(°C)	220.8
临界压力(Mpa)	5.21
辛醇/水分配系数	2.13
闪点(°C)	-28
引燃温度(°C)	570

爆炸下限[% (V/V)] 6.5
爆炸上限[% (V/V)] 15.5
溶解性 不溶于水。
主要用途 用作辅聚剂、粘合剂和用于有机合成。

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定
禁配物 强氧化剂、酸类、碱类。
避免接触的条件 受热。
聚合危害 聚合
分解产物 氯化氢、光气。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性	200
大鼠经口 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
大鼠经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
大鼠皮下 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
大鼠静脉 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
大鼠腹膜腔 LD ₅₀ (mg/kg)	194
小鼠经口 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
小鼠经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
小鼠静脉 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
小鼠腹膜腔 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠经口 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠皮下 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠静脉 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠腹膜腔 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
兔经口 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料

兔经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
兔皮下 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
兔静脉 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
兔腹腔 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
其它动物 LD ₅₀	无资料
LD ₁₀₀	无资料
LDL0	无资料
TDL0	无资料
大鼠吸入 LC ₅₀ (mg/m ³)	500ppm/4h
大鼠吸入 LCL0(mg/m ³)	无资料
小鼠吸入 LC ₅₀ (mg/m ³)	无资料
小鼠吸入 LCL0(mg/m ³)	无资料
小鼠吸入 TCL0(mg/m ³)	无资料
人吸入 LCL0(mg/m ³)	无资料
人吸入 TCL0(mg/m ³)	25ppm
IDLH	无资料
其它动物吸入 LC ₅₀	无资料
其它动物吸入 LC ₁₀₀	无资料
其它动物吸入 LCL0	无资料
其它动物吸入 TCL0	无资料
家兔经皮	无资料
家兔经眼	无资料
大鼠经皮	无资料
大鼠经眼	无资料
豚鼠经皮	无资料

豚鼠经眼	无资料
男人经皮	无资料
男人经眼	无资料
人经皮	无资料
人经眼	无资料
亚急性与慢性毒性	动物接触 0.397g/m ³ 和 0.199g/m ³ , 8 小时/天, 5 天/周, 数月后出现肝肾损害。接触低于 0.099g/m ³ , 出现轻度肝肾病变。
致敏性	无资料
致突变性	微生物致突变: 鼠伤寒沙门氏菌 5pph。DNA 损伤: 大鼠吸入 10ppm。程序外 DNA 合成: 小鼠经口给予 200 mg/kg。细胞遗传学分析: 仓鼠肺 250 mg/L。
致畸性	大鼠孕后 6~15 天吸入最低中毒剂量 (TCLo) 80 ppm/7H, 致肌肉骨骼系统发育畸形。
致癌性	IARC 致癌性评论: 组 3, 现有的证据不能对人类致癌性进行分类。
其他	无资料

第十二部分 生态学资料

绝对致死量 LD ¹⁰⁰	无资料
半数致死量 LD ⁵⁰	无资料
半数致死浓度 LC ⁵⁰	无资料
半数效应浓度 EC ⁵⁰	无资料
半数抑制浓度 IC ⁵⁰	无资料
无作用剂量 NOEL	无资料
半数耐受限量 TLm	无资料
BOD5	无资料
土壤半衰期-高 (小时)	无资料

土壤半衰期-低(小时)	无资料
空气半衰期-高(小时)	无资料
空气半衰期-低(小时)	无资料
地表水半衰期-高(小时)	无资料
地表水半衰期-低(小时)	无资料
地下水半衰期-高(小时)	无资料
地下水半衰期-低(小时)	无资料
水相生物降解-好氧-高(小时)	无资料
水相生物降解-好氧-低(小时)	无资料
水相生物降解-厌氧-高(小时)	无资料
水相生物降解-厌氧-低(小时)	无资料
水相生物降解-二次沉降处理-高(小时)	无资料
水相生物降解-二次沉降处理-低(小时)	无资料
水相光解半衰期-高(小时)	无资料
水相光解半衰期-低(小时)	无资料
光解最大光吸收-高(纳米)	无资料
光解最大光吸收-低(纳米)	无资料
水中光氧化半衰期-高(小时)	无资料
水中光氧化半衰期-低(小时)	无资料
空气中光氧化半衰期-高(小时)	无资料
空气中光氧化半衰期-低(小时)	无资料
还原半衰期-高(小时)	无资料
还原半衰期-低(小时)	无资料
一级水解半衰期(小时)	无资料
空气中水解-高(小时)	无资料

空气中水解-低(小时)	无资料
COD	无资料
生物富集或生物积累性[C]-BCF	无资料
其他有害作用	该物质对环境可能有危害,在对人类重要食物链中,特别是在水生生物中发生生物蓄积。

第十三部分 废弃处置

废弃物性质	危险废物
废弃处置方法	用焚烧法处置。与燃料混合后,再焚烧。焚烧炉排出的卤化氢通过酸洗涤器除去。
废弃注意事项	把倒空的容器归还厂商或在规定场所掩埋。

第十四部分 运输信息

危险货物编号	32040
UN 编号	1303
包装类别	I 类包装
包装标志	易燃液体。
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	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、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。

26、一氟二氯乙烷

常用名:	一氟二氯乙烷	英文名:	1,1-Dichloro-1-fluoroethane
CAS 号:	1717-00-6	分子量:	116.950
密度:	1.3±0.1 g/cm ³	沸点:	35.5±8.0 ° C at 760 mmHg

分子式: C₂H₃Cl₂F 熔点: -104° C

MSDS: N/A 闪点: -33.4±11.9 ° C

危险类别: 易燃液体, 类别 1

外观性状: 无色液体弱像空气的气味

现场急救方法

影响性:

吸入: 高浓度, 有喝醉、兴奋、眩晕、昏迷的感觉, 有心律不齐的危险, 有缺氧昏厥的危险

眼睛接触: 中等刺激

皮肤接触: 假设重复不断的接触: 对于干燥有裂痕的皮肤, 有长期皮炎的危险。

吞咽: 没有可供参考的对人的描述

处理方式:

吸入

- 从被污染区域移走该物品
- 如有必要, 补氧和进行心脏起搏
- 如有呼吸或异常症状, 须向内科医生求诊

接触眼睛

- 翻开眼皮, 用清水冲洗几分钟
- 如持续疼痛, 须向眼科医师求诊

接触皮肤

- 用香皂和清水清洗皮肤接触的部分
- 清理被玷污的衣物

吞咽

- 总的来说, 建议向内科医生求诊

如果还有知觉

- 用清水洗漱口腔
- 避免导致呕吐

医药治疗:

基本建议

-不要使用类肾上腺素药物

吸入

-无

接触眼睛

-无

接触皮肤

-无

吞咽

-如有必要，用活性炭浆灌洗肠胃

消防事项

一般灭火方法

-一旦接近火源，所有灭火方法均适用

特殊灭火方法

-不限制

危害性说明

-如果分解会生成危险性的气体/蒸汽

-高能量源能够产生明火

-在非常特殊的条件下气体/蒸汽可燃。

有处理人员在时的保护措施

-撤离所有不必要的人员

-仅留下受过训练或是熟知物品危害性的人员

-靠近或在危险区域内时，配戴个人使用的呼吸设备

-处理人员在靠近时须穿戴防酸服

-处理完后，将设备器械清洗干净（小心除去衣物，沐浴清洁）

其它措施

-如果安全条件允许，移开泄漏的容器，或者用大量的水冷却

-火情过后，在进入房间前做好通风和清洁的工作

意外泄漏保护措施

措施

- 如果安全允许，试着在保障人员安全的情况下制止泄漏
- 杜绝所有的着火源，避免产生火焰或火花
- 避免接触与该物质起反应的物料和产品
- 用海绵吸盖溢出液体来减缓挥发
- 保持现场通风

清洗方法

- 如可行，用沙土围拦量大的溢出液
- 采用适宜的方法收集溢出物
- 并放置于密闭容器内，做好标识
- 用大量清水清洗现场
- 防止该物品流入下水道或是别的受限制区域

保护环境的措施

- 避免流入环境（下水道、河流、土壤...）

操作和贮存

操作

- 在封闭的管道和设备中进行工业操作
- 在通风良好的区域操作
- 避免任何热源对产品蒸汽的分解
- 避免电焊电弧对产品蒸汽的分解
- 宜用泵或自身重力进行传送

贮存

- 在通风，荫凉的区域
- 避开直接日晒
- 远离火源和加热源
- 远离反应性产品（见第 10 节）

其它注意事项

- 禁止火焰、火花，禁止吸烟
- 采用地面装置
- 防备静电放电

-警示相关人员产品的危害性

包装

-包装材料无需防腐涂装

-使用金属材料

暴露的控制/人员防护

工程控制

-场地通风

-提供消除挥发隐患的现场通风

呼吸保护

-如果现场通风足够则不需要

-只能用符合国际/国家标准的呼吸保护装备

-如果有分解隐患则要佩戴齐全呼吸装备

-在氧气不足或介质限制或大量产品失控挥发，面罩和防护服无法提供足够的保护时要佩戴齐全呼吸装备

手的保护

-防化学的保护手套

-推荐用材料：聚乙烯醇

眼睛保护

-工业操作时佩戴护目镜

-如果有溅出的风险要佩戴有护目镜的面罩

其他地方皮肤保护

-如果有溅出的风险要穿戴工作服和氯丁橡胶的工作鞋

其它措施

-设置沐浴和洗眼点

稳定性和反应活性

稳定性

-在特定条件下稳定

-接触火焰或热金属表面后，会分解产生危险性气体

避免的情况

-热及热源

避免的材料

-碱性材料及他们的合金

-强碱干燥剂

-氯化铁

-部分分子筛

-碱性岩石金属

-金属粉末

有害的分解产品

-氯化氢

-盐酸

-光气

-氟磷酸盐

其他信息

-与活性底材或碱性材料接触可能导致剧烈反应或爆炸

-气相比空气重，分散在水平面

毒性

剧毒

-食道系统 LD 50, 鼠 > 5000 mg/kg

-皮肤接触 LD 50, 鼠 > 2000 mg/kg

-呼吸道系统 LC 50, 4 小时, 鼠 301 mg/l

刺激

-对兔子皮肤无刺激

-对兔子眼睛有轻微刺激

-对老鼠的呼吸通道无刺激

感受

-豚鼠皮肤无感觉

慢性毒性

-无诱变性，生龋性，致畸性

-狗仅仅呼吸系统暴露于 $\geq 1\%$ ，肾上腺素受刺激后，心脏有反应

-对老鼠的呼吸系统经过长时间的暴露后：测试/ 中央神经系统生龋性 $\geq 0.5\%$ v/v 空气，毒性效果。睾丸细胞/良性肿瘤

总结

-无探测得到的毒性效果

生态

剧烈生态性

-鱼，LC50，96 小时，126 mg/l

-甲壳类，水蚤，EC 50，48 小时，31 mg/l

-藻类，EC 50，72 小时， > 44 mg/l

慢性生态性

-无数据

迁移性

-空气，Henry 常数 (H) ± 2815 Pa.m/ mol

结论：挥发性大

条件：20°C/计算值

-水，挥发性：时间 $1/2=3.2$ 小时

条件：20°C/计算值

-土壤/沉积物，吸收 pH 介于 1.54—1.89

条件：计算值

非生物降解

-空气，间接光氧化：时间 $1/2=7.9$ 小时

条件：感光剂：OH 基团

降解产物：二氧化碳/盐酸/氯化氢

-空气，光分解，ODP=0.11

结论：在同温臭氧区域效果有限

CFC 11 的参考值：ODP=1

-空气，温室效应 GWP=0.12

CFC 11 的参考值

-水/土壤

结论：少量的水解和光解

生物降解

-氧化测试：易于在封闭瓶内生物降解，在 28 天内降解性介于 3-10%，

结论：不易于生物降解

-氧化测试：甲烷氧化的生物降解性，降解值在 20 小时是 100%

结论：迅速大量的生物降解

潜在的生物积累

-生物浓度： $\text{Log } P_o/w=2.3$

结论：潜在的生物积累性很弱

总结

-生成物长久稳定存在于空气中（空气中的存活时间：11.4 年）

-对水中的生物有害

-由于生成物的性质，对水环境有一定危害

-挥发性大

-在适宜的氧化环境下的生物降解性

-低生物潜在积累性

排废要求

废物处理

-遵守当地/政府和国家法规

-与生产商联系循环使用

或

-送产品到授权的工业废物焚化炉

-焚化炉必须配备中和 HF 的系统

包装物处理

-为避免专门处理，尽量采用专用容器

27、氟苯

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：氟苯

企业名称：

化学品英文名: fluorobenzene 企业地址:
 化学品别名: 氟代苯 邮 编:
 CAS No.: 462-06-6 传 真:
 产品推荐: 联系电话:
 限制用途: 电子邮件地址:

第二部分 成分/组成信息

纯品/混合物	纯品
有害物成份 1	氟苯
浓度	无资料
CAS No	462-06-6
有害物成份 2	无资料
浓度	无资料
CAS No	无资料

有害物成份 3	无资料
浓度	无资料
CAS No	无资料
有害物成份 4	无资料
浓度	无资料
CAS No	无资料
有害物成份 5	无资料
浓度	无资料
CAS No	无资料

第三部分 危险性概述

易燃液体, 类别 2
 危险性类 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2A
 别 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
 侵入途径 吸入。食入。

健康危害 未见人类中毒报道。动物试验显示，高浓度吸入有抽搐、震颤和麻醉作用。

环境危害 对环境有害。

燃爆危险 易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。

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。如有不适感，就医。

眼睛接触 提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。如有不适感，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。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。

食入 饮水，禁止催吐。如有不适感，就医。

第五部分 消防措施

危险特性 易燃，遇高热、明火、氧化剂有引起燃烧的危险。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。

有害燃烧产物 一氧化碳、氟化氢。

灭火方法 用泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。

灭火注意事项及措施 消防人员必须佩戴空气呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。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。用水灭火无效。

第六部分 泄漏应急处理

应急行动 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。

第七部分 操作处置与储存

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 37℃,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

MAC(mg/m³) 未制定标准

PC-TWA(mg/m³) 未制定标准

PC-STEL(mg/m³) 未制定标准

TLV-C(mg/m³) 未制定标准

TLV-TWA(mg/m³) 未制定标准

TLV-STEL(mg/m³) 未制定标准

监测方法 无资料。

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,佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时,应该佩戴空气呼吸器。

眼睛防护 一般不需要特殊防护,高浓度接触时可戴安全防护眼镜。

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。

第九部分 理化特性

外观与性状 无色透明液体,有苯样的气味。

pH值 无资料。

熔点(℃) -42

沸点(℃) 85

相对密度(水=1) 1.204

相对蒸气密度(空气=1) 3.31

饱和蒸气压(kPa)	19.92(39.4℃)
燃烧热(kJ/mol)	3123.3
临界温度(℃)	286.6
临界压力(Mpa)	4.52
辛醇/水分配系数	无资料。
闪点(℃)	-12.78
引燃温度(℃)	无资料。
爆炸下限[% (V/V)]	无资料。
爆炸上限[% (V/V)]	无资料。
溶解性	不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、丙酮、苯。
主要用途	用作杀虫、杀卵剂，及用于塑料和树脂聚合物的鉴定。

第十部分 稳定性和反应性

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	氟化氢。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性	4399
大鼠经口 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
大鼠经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
大鼠皮下 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
大鼠静脉 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
大鼠腹腔 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
小鼠经口 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
小鼠经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
小鼠静脉 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
小鼠腹腔 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料

豚鼠经口 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠皮下 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠静脉 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠腹腔 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
兔经口 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
兔经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
兔皮下 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
兔静脉 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
兔腹腔 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
其它动物 LD ₅₀	无资料
LD ₁₀₀	无资料
LDL0	无资料
TDL0	无资料
大鼠吸入 LC ₅₀ (mg/m ³)	26908 mg/m ³
大鼠吸入 LCL0(mg/m ³)	无资料
小鼠吸入 LC ₅₀ (mg/m ³)	无资料
小鼠吸入 LCL0(mg/m ³)	无资料
小鼠吸入 TCL0(mg/m ³)	无资料
人吸入 LCL0(mg/m ³)	无资料
人吸入 TCL0(mg/m ³)	无资料
IDLH	无资料
其它动物吸入 LC ₅₀	无资料
其它动物吸入 LC ₁₀₀	无资料
其它动物吸入 LCL0	无资料

其它动物吸入 TCL0	无资料
家兔经皮	无资料
家兔经眼	无资料
大鼠经皮	无资料
大鼠经眼	无资料
豚鼠经皮	无资料
豚鼠经眼	无资料
男人经皮	无资料
男人经眼	无资料
人经皮	无资料
人经眼	无资料
亚急性与慢性毒性	无资料
致敏性	无资料
致突变性	无资料
致畸性	无资料
致癌性	无资料
其他	无资料

第十二部分 生态学资料

绝对致死量 LD_{100}	无资料
半数致死量 LD_{50}	无资料
半数致死浓度 LC_{50}	无资料
半数效应浓度 EC_{50}	无资料
半数抑制浓度 IC_{50}	无资料
无作用剂量 NOEL	无资料
半数耐受限量 TL_m	无资料

BOD5	无资料
土壤半衰期-高(小时)	无资料
土壤半衰期-低(小时)	无资料
空气半衰期-高(小时)	无资料
空气半衰期-低(小时)	无资料
地表水半衰期-高(小时)	无资料
地表水半衰期-低(小时)	无资料
地下水半衰期-高(小时)	无资料
地下水半衰期-低(小时)	无资料
水相生物降解-好氧-高(小时)	无资料
水相生物降解-好氧-低(小时)	无资料
水相生物降解-厌氧-高(小时)	无资料
水相生物降解-厌氧-低(小时)	无资料
水相生物降解-二次沉降处理-高(小时)	无资料
水相生物降解-二次沉降处理-低(小时)	无资料
水相光解半衰期-高(小时)	无资料
水相光解半衰期-低(小时)	无资料
光解最大光吸收-高(纳米)	无资料
光解最大光吸收-低(纳米)	无资料
水中光氧化半衰期-高(小时)	无资料
水中光氧化半衰期-低(小时)	无资料
空气中光氧化半衰期-高(小时)	无资料
空气中光氧化半衰期-低(小时)	无资料
还原半衰期-高(小时)	无资料
还原半衰期-低(小时)	无资料

一级水解半衰期(小时)	无资料
空气中水解-高(小时)	无资料
空气中水解-低(小时)	无资料
COD	无资料
生物富集或生物积累性[C]-BCF	无资料
其他有害作用	无资料。

第十三部分 废弃处置

废弃物性质	危险废物
废弃处置方法	建议用焚烧法处置。焚烧炉排出的卤化氢通过酸洗涤器除去。
废弃注意事项	处置前应参阅国家和地方有关法规。

第十四部分 运输信息

危险货物编号	32054
UN 编号	2387
包装类别	II类包装
包装标志	易燃液体。
包装方法	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、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。

28、苯胺

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名: 苯胺	企业名称:
化学品英文名: aniline	企业地址:
化学品别名: 氨基苯; 阿尼林油	邮编:

CAS No. : 62-53-3

传 真:

产品推荐:

联系电话:

限制用途:

电子邮件地址:

第二部分 成分/组成信息

纯品/混合物

纯品

有害物成份 1

苯胺

浓度

无资料

CAS No

62-53-3

有害物成份 2

无资料

浓度

无资料

CAS No

无资料

有害物成份 3 无资料

浓度 无资料

CAS No 无资料

有害物成份 4 无资料

浓度 无资料

CAS No 无资料

有害物成份 5 无资料

浓度 无资料

CAS No 无资料

第三部分 危险性概述

危险性类别	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*
	严重眼损伤/眼刺激, 类别 1
	皮肤致敏物, 类别 1
	生殖细胞致突变性, 类别 2
	特异性靶器官毒性-反复接触, 类别 1
	危害水生环境-急性危害, 类别 1

危害水生环境-长期危害, 类别 2

侵入
途径

吸入。食入。经皮吸收。

本品主要引起高铁血红蛋白血症、溶血性贫血和肝、肾损害。易经皮肤吸收。急性中毒 患者口唇、指端、耳廓紫绀, 有头痛、头晕、恶心、呕吐、手指发麻、精神恍惚等; 重度中毒时, 皮肤、粘膜严重青紫, 呼吸困难, 抽搐, 甚至昏迷, 休克。出现溶血性黄疸、中毒性肝炎及肾损害。可有化学性膀胱炎。眼接触引起结膜角膜炎。慢性中毒 患者有神经衰弱综合征表现, 伴有轻度紫绀、贫血和肝、脾肿大。皮肤接触可引起湿疹。

环境
危害

对水体、土壤和大气可造成污染。

燃爆
危险

可燃, 其蒸气与空气混合, 能形成爆炸性混合物。

第四部分 急救措施

皮肤接触

立即脱去污染的衣着, 用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。如有不适感, 就医。

眼睛接触

立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗 10~15 分钟。如有不适感, 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。呼吸、心跳停止, 立即进行心肺复苏术。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

遇明火、高热可燃。与酸类、卤素、醇类、胺类发生强烈反应, 会引起燃烧。

有害燃烧产物

一氧化碳、氮氧化物。

灭火方法

用水、泡沫、二氧化碳、砂土灭火。

消防人员必须佩戴空气呼吸器、穿全身防火防毒服, 在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却, 直至灭火结束。

第六部分 泄漏应急处理

应急行动

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。消除所有点火源。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防毒服。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。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：用干燥的砂土或其它不燃材料吸收或覆盖，收集于容器中。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用飞尘或石灰粉吸收大量液体。用泵转移至槽车或专用收集器内。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项 密闭操作，提供充分的局部排风。操作尽可能机械化、自动化。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、酸类接触。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。库温不超过 32℃，相对湿度不超过 80%。避光保存。包装要求密封，不可与空气接触。应与氧化剂、酸类、食用化学品分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

第八部分 接触控制/个体防护

MAC (mg/m ³)	-
PC-TWA (mg/m ³)	3[皮]
PC-STEL (mg/m ³)	7.5*[皮]
TLV-C (mg/m ³)	-
TLV-TWA (mg/m ³)	7.6[皮]
TLV-STEL (mg/m ³)	-
监测方法	溶剂解吸-气相色谱法；高效液相色谱法。
工程控制	严加密闭，提供充分的局部排风。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，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，佩戴空气呼吸器。
眼睛防护	戴安全防护眼镜。
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。及时换洗工作服。工作前后不饮酒，用温水洗澡。注意检测毒物。实行就业前和定期的体检。

第九部分 理化特性

外观与性状 无色至浅黄色透明液体，有强烈气味。暴露在空气中或在日光下变成棕色。

pH值 约8(2%溶液)

熔点(°C) -6.2

沸点(°C) 184.4

相对密度(水=1) 1.02

相对蒸气密度(空气=1) 3.22

饱和蒸气压(kPa) 2.00(25°C)

燃烧热(kJ/mol) 3389.8

临界温度(°C) 425.6

临界压力(Mpa) 5.30

辛醇/水分配系数 0.94

闪点(°C) 70

引燃温度(°C) 615

爆炸下限[% (V/V)] 1.2

爆炸上限[% (V/V)] 11.0

溶解性 微溶于水，溶于乙醇、乙醚、苯。

主要用途 可用来测定油品的苯胺点，也用作染料中间体、农药、橡胶助剂及其它有机合成等的原料。

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

禁配物 强氧化剂、酸类、酰基氯、酸酐。

避免接触的条件 光照。

聚合危害 不聚合

分解产物 氮氧化物。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性	250
大鼠经口 LD ₅₀ (mg/kg)	1400
大鼠经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
大鼠皮下 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
大鼠静脉 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
大鼠腹膜腔 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
小鼠经口 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
小鼠经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
小鼠静脉 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
小鼠腹膜腔 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠经口 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠皮下 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠静脉 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠腹膜腔 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
兔经口 LD ₅₀ (mg/kg)	1000
兔经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	820
兔皮下 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
兔静脉 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
兔腹膜腔 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
其它动物 LD ₅₀	无资料
LD ₁₀₀	无资料
LDL0	无资料
TDL0	无资料
大鼠吸入 LC ₅₀ (mg/m ³)	无资料

大鼠吸入 LCL0(mg/m ³)	无资料
小鼠吸入 LC ⁵⁰ (mg/m ³)	665mg/m ³ , 7 小时
小鼠吸入 LCL0(mg/m ³)	无资料
小鼠吸入 TCL0(mg/m ³)	无资料
人吸入 LCL0(mg/m ³)	无资料
人吸入 TCL0(mg/m ³)	无资料
IDLH	无资料
其它动物吸入 LC ⁵⁰	无资料
其它动物吸入 LC ¹⁰⁰	无资料
其它动物吸入 LCL0	无资料
其它动物吸入 TCL0	无资料
家兔经皮	500mg/24 小时, 中度刺激
家兔经眼	20mg/24 小时, 中度刺激
大鼠经皮	无资料
大鼠经眼	无资料
豚鼠经皮	无资料
豚鼠经眼	无资料
男人经皮	无资料
男人经眼	无资料
人经皮	无资料
人经眼	无资料
亚急性与慢性毒性	大鼠吸入 19mg/m ³ , 6 小时 / 天, 23 周时高铁血红蛋白升高至 600mg/mL。
致敏性	无资料
致突变性	微生物致突变: 鼠伤寒沙门氏菌 100 μg/皿。姐妹染色单体互换: 小鼠腹腔内 210mg/kg。微核试验: 小鼠腹腔内

	给予 50 mg/kg。DNA 损伤：小鼠经口 1 gm/kg。
致畸性	无资料
致癌性	IARC 致癌性评论：组 3，现有的证据不能对人类致癌性进行分类。
其他	无资料

第十二部分 生态学资料

绝对致死量 LD ¹⁰⁰	无资料
半数致死量 LD ⁵⁰	无资料
半数致死浓度 LC ⁵⁰	134mg/l/96h(鱼)
半数效应浓度 EC ⁵⁰	0.1-0.65mg/l/48h(水蚤)
半数抑制浓度 IC ⁵⁰	无资料
无作用剂量 NOEL	无资料
半数耐受限量 TLm	无资料
BOD5	无资料
土壤半衰期-高(小时)	无资料
土壤半衰期-低(小时)	无资料
空气半衰期-高(小时)	无资料
空气半衰期-低(小时)	无资料
地表水半衰期-高(小时)	无资料
地表水半衰期-低(小时)	无资料
地下水半衰期-高(小时)	无资料
地下水半衰期-低(小时)	无资料
水相生物降解-好氧-高(小时)	无资料
水相生物降解-好氧-低(小时)	无资料
水相生物降解-厌氧-高(小时)	无资料
水相生物降解-厌氧-低(小时)	无资料

水相生物降解-二次沉降处理-高(小时)	无资料
水相生物降解-二次沉降处理-低(小时)	无资料
水相光解半衰期-高(小时)	无资料
水相光解半衰期-低(小时)	无资料
光解最大光吸收-高(纳米)	无资料
光解最大光吸收-低(纳米)	无资料
水中光氧化半衰期-高(小时)	无资料
水中光氧化半衰期-低(小时)	无资料
空气中光氧化半衰期-高(小时)	无资料
空气中光氧化半衰期-低(小时)	无资料
还原半衰期-高(小时)	无资料
还原半衰期-低(小时)	无资料
一级水解半衰期(小时)	无资料
空气中水解-高(小时)	无资料
空气中水解-低(小时)	无资料
COD	无资料
生物富集或生物积累性[C]-BCF	无资料
其他有害作用	该物质对环境有危害,应特别注意对水体的污染。

第十三部分 废弃处置

废弃物性质 危险废物

废弃处置方法 用焚烧法处置。焚烧炉排出的氮氧化物通过洗涤器除去。

废弃注意事项 处置前应参阅国家和地方有关法规。

第十四部分 运输信息

危险货物编号 61746

UN 编号 1547

包装类别 II类包装

包装标志	有毒品。
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；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。
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漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运。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。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定路线行驶。

29、亚硝酸钠

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：亚硝酸钠	企业名称：
化学品英文名：sodium nitrite	企业地址：
化学品别名：无资料	邮编：
CAS No.：7632-00-0	传真：
产品推荐：	联系电话：
限制用途：	电子邮件地址：

第二部分 成分/组成信息

纯品/混合物	纯品
有害物成份 1	亚硝酸钠
浓度	无资料
CAS No	7632-00-0
有害物成份 2	无资料
浓度	无资料
CAS No	无资料
有害物成份 3	无资料
浓度	无资料
CAS No	无资料
有害物成份 4	无资料
浓度	无资料

CAS No 无资料

有害物成份 5 无资料

浓度 无资料

CAS No 无资料

第三部分 危险性概述

危险 氧化性固体, 类别 3

性类 急性毒性-经口, 类别 3*

别 危害水生环境-急性危害, 类别 1

侵入
途径 吸入。食入。经皮吸收。

健康 毒作用为麻痹血管运动中枢、呼吸中枢及周围血管; 形成高铁血红蛋白。急性中毒表现为全身无力、头痛、头晕、恶心、呕吐、腹泻、胸部紧迫感以及呼吸困难; 检查见皮肤粘膜明显紫绀。严重者血压下降、昏迷、死亡。接触工人手、足部皮肤可发生损害。

环境
危害 对环境有害。

燃爆
危险 助燃。与可燃物混合能形成爆炸性混合物。

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。如有不适感, 就医。

眼睛接触 提起眼睑, 用流动清水或生理盐水冲洗。如有不适感, 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。呼吸、心跳停止, 立即进行心肺复苏术。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 无机氧化剂。与有机物、可燃物的混合物能燃烧和爆炸, 并放出有毒和刺激性的氧化氮气体。与铵盐、可燃物粉末或氰化物的混合物会爆炸。加热或遇酸能产生剧毒的氮氧化物气体。

有害燃烧产物 无意义。

灭火方法 本品不燃。根据着火原因选择适当灭火剂灭火。

灭火注意事项及措施 消防人员必须佩戴空气呼吸器、穿全身防火防毒服, 在上风向灭

火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。切勿将水流直接射至熔融物，以免引起严重的流淌火灾或引起剧烈的沸溅。

第六部分 泄漏应急处理

隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘口罩，穿防毒服。勿使泄漏物与可燃物质（如木材、纸、油等）接触。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。勿使水进入包装容器内。小量泄漏：用洁净的铲子收集泄漏物，置于干净、干燥、盖子较松的容器中，将容器移离泄漏区。大量泄漏：泄漏物回收后，用水冲洗泄漏区。

第七部分 操作处置与储存

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尘口罩，戴化学安全防护眼镜，穿胶布防毒衣，戴橡胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。避免产生粉尘。避免与还原剂、活性金属粉末、酸类接触。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。

储存于阴凉、干燥、通风良好的专用库房内，远离火种、热源。库温不超过 30℃，相对湿度不超过 75%。包装要求密封，不可与空气接触。应与还原剂、活性金属粉末、酸类、食用化学品分开存放，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

MAC (mg/m³) 未制定标准

PC-TWA (mg/m³) 未制定标准

PC-STEL (mg/m³) 未制定标准

TLV-C (mg/m³) 未制定标准

TLV-TWA (mg/m³) 未制定标准

TLV-STEL (mg/m³) 未制定标准

监测方法 火焰原子吸收光谱法。

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 空气中浓度较高时，应该佩戴过滤式防尘呼吸器。

眼睛防护 戴化学安全防护眼镜。

身体防护 穿密闭型防毒服。
手防护 戴橡胶手套。
其他防护 工作完毕,淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。

第九部分 理化特性

外观与性状 白色或淡黄色细结晶,无臭,略有咸味,易潮解。

pH值 无意义

熔点(°C) 271

沸点(°C) 320(分解)

相对密度(水=1) 2.17

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) 无意义

临界温度(°C) 无意义

临界压力(Mpa) 无意义

辛醇/水分配系数 无资料。

闪点(°C) 无意义

引燃温度(°C) 无意义

爆炸下限[% (V/V)] 无意义

爆炸上限[% (V/V)] 无意义

溶解性 易溶于水,微溶于乙醇、甲醇、乙醚。

主要用途 用于染料、医药等的制造,也用于有机合成。

第十部分 稳定性和反应性

稳定性 稳定

禁配物 强还原剂、活性金属粉末、强酸、铵盐、可燃物粉末或氰化物。

避免接触的条件 受热。

聚合危害 不聚合

分解产物 氮氧化物。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性 180

大鼠经口LD₅₀(mg/kg) 无资料

大鼠经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
大鼠皮下 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
大鼠静脉 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
大鼠腹腔腔 LD ₅₀ (mg/kg)	175
小鼠经口 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
小鼠经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
小鼠静脉 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
小鼠腹腔腔 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠经口 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠皮下 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠静脉 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
豚鼠腹腔腔 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
兔经口 LD ₅₀ (mg/kg)	186
兔经皮 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
兔皮下 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
兔静脉 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
兔腹腔腔 LD ₅₀ (mg/kg)	无资料
其它动物 LD ₅₀	无资料
LD ₁₀₀	无资料
LDL0	无资料
TDL0	无资料
大鼠吸入 LC ₅₀ (mg/m ³)	5.5 mg/m ³ /4H
大鼠吸入 LCL0(mg/m ³)	无资料
小鼠吸入 LC ₅₀ (mg/m ³)	无资料
小鼠吸入 LCL0(mg/m ³)	无资料
小鼠吸入 TCL0(mg/m ³)	无资料
人吸入 LCL0(mg/m ³)	无资料
人吸入 TCL0(mg/m ³)	无资料
IDLH	无资料
其它动物吸入 LC ₅₀	无资料

其它动物吸入 LC ⁵⁰	无资料
其它动物吸入 LCL0	无资料
其它动物吸入 TCL0	无资料
家兔经皮	无资料
家兔经眼	无资料
大鼠经皮	无资料
大鼠经眼	无资料
豚鼠经皮	无资料
豚鼠经眼	无资料
男人经皮	无资料
男人经眼	无资料
人经皮	无资料
人经眼	无资料
亚急性与慢性毒性	无资料
致敏性	无资料
致突变性	微生物致突变：鼠伤寒沙门氏菌属 250 ug/皿。程序外 DNA 合成：人 HeLa 细胞 6 mmol/L。DNA 抑制：人成纤维细胞 2000 ppm。DNA 损伤：小鼠淋巴细胞 105 mmol/L。细胞遗传学分析：猴肝 265 mg/L。
致畸性	大鼠孕后 10-19 天，腹腔腔内给予最低中毒剂量 (TDLO) 400mg/kg, 致中枢神经系统发育畸形，血液和淋巴系统发育畸形（包括脾和骨髓）。小鼠多代经口给予最低中毒剂量 (TDLO) 480mg/kg, 致泌尿生殖系统发育畸形。
致癌性	大鼠经口给予最低中毒剂量 (TDLO) 2190 gm/kg/2Y (连续性)，按照 RTECS 标准可致胃肠道肿瘤。小鼠经口给予最低中毒剂量 (TDLO) 2149 mg/kg, 按照 RTECS 标准可致肺、胸部或呼吸道肿瘤。大鼠经口给予 91 gm/kg/2Y (连续性)，可致皮肤及附属组织肿瘤、睾丸肿瘤。大鼠经口给予 100 gm/kg/2Y (间断性)，致肝肿瘤。大鼠经口给予 27300 mg/kg/273 天 (连续性)，致肾、输尿管、膀胱肿瘤。
其 他	无资料
第十二部分 生态学资料	
绝对致死量 LD ⁵⁰	无资料

半数致死量 LD ⁵⁰	无资料
半数致死浓度 LC ⁵⁰	无资料
半数效应浓度 EC ⁵⁰	无资料
半数抑制浓度 IC ⁵⁰	无资料
无作用剂量 NOEL	无资料
半数耐受限量 TLm	无资料
BOD5	无资料
土壤半衰期-高(小时)	无资料
土壤半衰期-低(小时)	无资料
空气半衰期-高(小时)	无资料
空气半衰期-低(小时)	无资料
地表水半衰期-高(小时)	无资料
地表水半衰期-低(小时)	无资料
地下水半衰期-高(小时)	无资料
地下水半衰期-低(小时)	无资料
水相生物降解-好氧-高(小时)	无资料
水相生物降解-好氧-低(小时)	无资料
水相生物降解-厌氧-高(小时)	无资料
水相生物降解-厌氧-低(小时)	无资料
水相生物降解-二次沉降处理-高(小时)	无资料
水相生物降解-二次沉降处理-低(小时)	无资料
水相光解半衰期-高(小时)	无资料
水相光解半衰期-低(小时)	无资料
光解最大光吸收-高(纳米)	无资料
光解最大光吸收-低(纳米)	无资料
水中光氧化半衰期-高(小时)	无资料
水中光氧化半衰期-低(小时)	无资料
空气中光氧化半衰期-高(小时)	无资料
空气中光氧化半衰期-低(小时)	无资料
还原半衰期-高(小时)	无资料
还原半衰期-低(小时)	无资料

一级水解半衰期(小时)	无资料
空气中水解-高(小时)	无资料
空气中水解-低(小时)	无资料
COD	无资料
生物富集或生物积累性[C]-BCF	无资料
其他有害作用	该物质对环境可能有危害,在地下水中有蓄积作用。

第十三部分 废弃处置

废弃物性质	危险废物
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	把倒空的容器归还厂商或在规定场所掩埋。

第十四部分 运输信息

危险货物编号	51525
UN 编号	1500
包装类别	III类包装
包装标志	氧化剂。
包装方法	两层塑料袋或一层塑料袋外麻袋、塑料编织袋、乳胶布袋;塑料袋外复合塑料编织袋(聚丙烯三合一袋、聚乙烯三合一袋、聚丙烯二合一袋、聚乙烯二合一袋);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。
运输注意事项	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。运输时单独装运,运输过程中要确保容器不泄漏、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。严禁与酸类、易燃物、有机物、还原剂、自燃物品、遇湿易燃物品等并车混运。运输时车速不宜过快,不得强行超车。运输车辆装卸前后,均应彻底清扫、洗净,严禁混入有机物、易燃物等杂质。