

江西麦豪化工科技有限公司
贸易调拨经营危险化学品
安全现状评价报告

评价机构名称：江西赣昌安全生产科技服务有限公司

资质证书编号：APJ-(赣)-006

法定代表人：李 辉

技术负责人：李佐仁

评价负责人：王东平

评价机构联系电话：0791-87603828

二〇二三年二月

江西麦豪化工科技有限公司
贸易调拨经营危险化学品

安全现状评价报告

评价机构名称：江西赣昌安全生产科技服务有限公司

资质证书编号：APJ-(赣)-006

法定代表人：李 辉

技术负责人：李佐仁

评价负责人：王东平

评价机构联系电话：0791-87603828

二〇二三年二月

安全评价技术服务承诺书

一、在该项目安全评价活动过程中，我单位严格遵守《中华人民共和国安全生产法》及相关法律、法规和标准的要求。

二、在该项目安全评价活动过程中，我单位作为第三方，未受到任何组织和个人的干预和影响，依法独立开展工作，保证了技术服务活动的客观公正性。

三、我单位按照实事求是的原则，对该项目进行安全评价，确保出具的报告均真实有效，报告所提出的措施具有针对性、有效性和可行性。

四、我单位对该项目安全评价报告中结论性内容承担法律责任。

江西赣昌安全生产科技服务有限公司

2023年2月28日

规范安全生产中介行为的九条禁令

一、禁止从事安全生产和职业卫生服务的中介服务机构（以下统称中介机构）租借资质证书、非法挂靠、转包服务项目的行为；

二、禁止中介机构假借、冒用他人名义要求服务对象接受有偿服务，或者恶意低价竞争以及采取串标、围标等不正当竞争手段，扰乱技术服务市场秩序的行为；

三、禁止中介机构出具虚假或漏项、缺项技术报告的行为；

四、禁止中介机构出租、出借资格证书、在报告上冒用他人签名的行为；

五、禁止中介机构有应到而不到现场开展技术服务的行为；

六、禁止安全生产监管部门及其工作人员要求生产经营单位接受指定的中介机构开展技术服务的行为；

七、禁止安全生产监管部门及其工作人员没有法律依据组织由生产经营单位或机构支付费用的行政性评审的行为；

八、禁止安全生产监管部门及其工作人员干预市场定价，违规擅自出台技术服务收费标准的行为；

九、禁止安全生产监管部门及其工作人员参与、擅自干预中介机构从业活动，或者有获取不正当利益的行为。

江西麦豪化工科技有限公司
贸易调拨经营危险化学品
安全现状评价报告
安全评价人员

	姓名	资格证书号	从业登记编号	签字
项目负责人	王东平	S011035000110202001266	040978	
项目组成员	王东平	S011035000110202001266	040978	
	刘良将	S011032000110203000723	040951	
	罗明	1600000000300941	039726	
	徐美英	1600000000200750	022732	
	徐志平	S011032000110203000975	040952	
报告编制人	王东平	S011035000110202001266	040978	
报告审核人	邱国强	S011035000110201000597	022186	
过程控制负责人	刘求学	S011044000110192002758	036807	
技术负责人	李佐仁	S011035000110201000578	034397	

前 言

江西麦豪化工科技有限公司是一家从事经营化学品贸易调拨的企业，注册地点位于江西省九江市永修县云山经济开发区星火工业园，经营场所位于江西麦豪化工科技有限公司厂区办公楼，法定代表人宋裕。用地红线内面积 21636.76 m²（合约 32.45 亩），其中建、构筑物占地面积 11071.0m²，总建筑面积为 22814.6m²。厂区有两个大门，人流物流出入口均布置在厂区东侧，并与园区道路相连。项目建设用地分为厂前区及生产区二部分，厂前区：主要由 1 栋 5F 办公楼及门卫室构成。生产区：主要由生产装置区域、储运与公用工程区域构成。其中，生产装置区分为：车间（一）为有机硅表面活性剂生产车间；车间（二）为乙基 A 生产车间；车间（三）为 DY 生产车间，催化剂生产车间。

江西麦豪化工科技有限公司经营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主要由其他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。

根据国家十部、局联合公告[2015]第 5 号公告公布的《危险化学品目录》（2015 年版），该公司在经营化学品过程中涉及丙酮、2-丙烯腈【稳定的】、二苯基甲烷二异氰酸酯、二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯、二丁基二(十二酸)锡、二丁基二氯化锡、二丁基氧化锡、二甲胺溶液、N,N-二甲基苄胺、N,N-二甲基环己胺、N,N-二甲基甲酰胺、1,4-二甲基哌嗪、N,N-二甲基乙醇胺、二氯甲烷、2,2'-二羟基二乙胺、二亚乙基三胺、N,N-二乙基乙醇胺、N,N-二正丁基氨基乙醇、环戊烷、1,2-环氧丙烷、环氧乙烷、甲苯-2,4-二异氰酸酯、甲苯-2,6-二异氰酸酯、甲苯二异氰酸酯、N-甲基吗啉、六亚甲基二

异氰酸酯、三丁基氧化锡、四氢呋喃、碳酸二甲酯、辛酸亚锡、盐酸、乙酸酐、正磷酸、正戊烷、二甲胺属于危险化学品。

依据《中华人民共和国安全生产法》、《危险化学品安全管理条例》（国务院第 591 号令，645 号令修改），《危险化学品经营许可证管理办法》（原国家安监总局第 55 号令、79 号令修改）的要求，申请危险化学品经营许可证的单位，应自主选择具有相应资质的安全评价机构，对本单位经营危险化学品的条件进行安全评价。为此，江西麦豪化工科技有限公司委托江西赣昌安全生产科技服务有限公司对其危险化学品经营项目进行安全评价。

江西赣昌安全生产科技服务有限公司接受委托后，组织了评价组；于 2023 年 02 月对该公司经营办公场所进行了现场勘察，查询了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，评价组在资料收集、现场勘查和类比调查的基础上，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。

目 录

1 评价概述	1
1.1 评价目的	1
1.2 评价原则	2
1.3 评价依据	2
1.4 评价的范围的内容	7
1.5 评价程序	8
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	9
2.3 地理位置及周边环境	10
2.4 危险化学品经营方式情况	12
2.5 安全管理体系	12
3 主要危险有害因素辨识	14
3.1 经营的化学品的辨识	14
3.2 危险化学品包装方法和安全对策措施	16
3.3 经营的危险化学品危险、有害因素分析	16
3.4 经营过程中危险有害因素分析	24
3.5 事故案例	25
4 评价方法的选择	27
4.1 评价单元的确定	27
4.2 评价方法选择	27
4.3 评价方法介绍	27
5 安全经营条件符合性评价	29
5.1 危险化学品经营单位符合性评价	29
6 重点监管化学品监控方面对策与建议	32
7 建议补充的安全对策措施	40
8 评价结论	42
9 评价说明	44
10 附件、附录	45

江西麦豪化工科技有限公司

贸易调拨经营危险化学品

安全现状评价报告

1 评价概述

安全评价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“以人为本，坚持安全发展，坚持安全第一，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、为委托方申请危险化学品经营许可证提供技术依据，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

1、《中华人民共和国安全生产法》国家主席令[2021]第 88 号修改，2021.9.1 实施

2、《中华人民共和国民法典》（2020 年 5 月 28 日，十三届全国人大三次会议表决通过，自 2021 年 1 月 1 日起施行。）

3、《中华人民共和国消防法》国家主席令[2021]第 81 号，2021 年 4 月

29 日修订

- 4、《危险化学品安全管理条例》（645 号令修订） 国务院令 第 591 号
- 5、《生产安全事故报告和调查处理条例》 国务院令 第 493 号
- 6、《生产安全事故应急条例》2019 年 4 月 1 日实施（国务院令 第 708 号）
- 7、《工伤保险条例》国务院令 第 586 号
- 8、《易制毒化学品管理条例》（703 号令修订）国务院令 第 445 号
- 9、《监控化学品管理条例》（588 号令修订）国务院令 第 190 号
- 10、《江西省安全生产条例》2007 年 3 月 29 日江西省第十届人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过，2017 年 7 月 26 日江西省第十二届人大常委会第三十四次会议修订，自 2017 年 10 月 1 日起施行。
- 11、《江西省消防条例》江西省人大常委会公告[2010]第 57 号（2018 年 7 月 27 日江西省第十三届人民代表大会常务委员会第四次会议第五次修正）
- 12、《中华人民共和国行政许可法》（2003 年主席令第 7 号，2019 年主席令第 29 号修订）、
- 13、《中华人民共和国职业病防治法》（2001 年主席令第 60 号，2018 年主席令第 24 号第四次修正）、
- 14、《中华人民共和国劳动法》（1994 年主席令第 28 号，2018 年主席令第 24 号第二次修正）、
- 15、《中华人民共和国劳动合同法》（2007 年主席令第 65 号，2012 年主席令第 73 号修订）、
- 16、《中华人民共和国突发事件应对法》（2007 年主席令第 69 号）、《安

全生产许可证条例》（2004 年国务院令 第 397 号，2014 年第 653 号第二次修正）、

17、《国务院关于特大安全事故行政责任追究的规定》（2001 年国务院令 第 302 号）、

18、《国务院安委会关于印发〈全国安全生产专项整治三年行动计划〉的通知》（安委〔2020〕3 号）、《中共中央办公厅、国务院办公厅印发〈关于全面加强危险化学品安全生产工作的意见〉的通知》（厅字〔2020〕3 号）

1.3.2 行政规章及规范性文件

1、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）

2、《危险化学品经营许可证管理办法》原安监总局令 第 55 号（79 号令修改）

3、《危险化学品目录》原安监总局等十部门公告 [2015]第 5 号

4、《生产经营单位安全培训规定》原国家安监总局令 第 3 号（第 63、80 号令修改）

5、《生产安全事故应急预案管理办法》 应急管理部令 第 2 号

6、《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

7、《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》原安监总管三[2013]12 号

8、《首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则》原安监总局管三[2011]142 号

- 9、《各类监控化学品目录》 工业和信息化部令 第 52 号
- 10、《易制爆危险化学品名录》（2017 年版）公安部 2017 年 5 月 11 日公告
- 11、《特别管控化学品目录》应急管理部 工业和信息化部 公安部 交通运输部（2020 年第 3 号公告）
- 12、《高毒物品目录》 卫法监发[2003]142 号
- 13、《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》（国家安全生产监督管理总局令 2010 年第 36 号，第 77 号令修改）、
- 14、《关于危险化学品企业贯彻落实〈国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知〉的实施意见》（安监总管三[2010]186 号）、
- 15、《国家安全监管总局关于修改〈生产安全事故报告和调查处理条例〉罚款处罚暂行规定》（国家安全生产监督管理总局令 2011 年第 42 号）、
- 16、《安全生产培训管理办法》（国家安全生产监督管理总局令 2011 年第 44 号，80 号令修改）、
- 16、《国家安全监管总局办公厅关于修改用人单位劳动防护用品管理规范的通知》（安监总厅安健〔2018〕3 号）、
- 17、《危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）》（安监总厅管三〔2015〕80 号）、
- 18、《应急管理部办公厅关于修改〈危险化学品目录（2015 版）实施指南（试行）〉涉及柴油部分内容的通知》（应急厅函〔2022〕300 号）、
- 19、《住房和城乡建设部关于印发〈建设工程消防设计审查验收工作细则〉和〈建设工程消防设计审查、消防验收、备案和 抽查文书式样〉的通知》（建科规〔2020〕5 号）

1.3.3 主要标准、规范

- 1、《危险化学品经营企业安全技术基本要求》 GB18265-2019
- 2、《危险化学品重大危险源辨识》 GB18218-2018
- 3、《化学品分类和标签规范》 GB30000-2013
- 4、《化学品分类和标签规范 第7部分：易燃液体》 GB30000.7-2013
- 5、《化学品分类和标签规范 第13部分：遇水放出易燃气体的物质和混合物》 GB 30000.13-2013
- 6、《化学品分类和标签规范 第8部分：急性毒性》 GB 30000.18-2013
- 7、《化学品分类和标签规范 第25部分：特异性靶器官毒性 一次接触》
GB 30000.25-2013
- 8、《化学品分类和标签规范 第19部分：皮肤腐蚀/刺激》
GB 30000.19-2013
- 9、《化学品分类和标签规范 第28部分：对水生环境的危害》
GB 30000.28-2013
- 10、《安全标志及其使用导则》 GB2894-2008
- 11、《毒害性商品储存养护技术条件》 GB17913-2013
- 12、《易燃易爆性商品储存养护技术条件》 GB17914-2013
- 13、《腐蚀性商品储存养护技术条件》 GB17915-2013
- 14、《危险货物名称表》 GB 12268-2012
- 15、《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》 GB/T 29639-2020
- 16、《安全评价通则》 AQ8001-2007
- 17、《工业场所有害因素职业接触限值 第1部分：化学有害因素》
GBZ2.1-2019

18、《工业场所有害因素职业接触限值 第 2 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企业营业执照
 - ②主要负责人和安全管理考核合格证
 - ③委托方提供的各项安全管理制度等
- 3、评价所需的其他资料等。

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麦豪化工科技有限公司经营危险化学品过程中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》（原国家安监总局 55 号令，79 号令修改）、《危险化学品经营企业安全技术基本要求》（GB 18265-2019）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》（原国家安监总局 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

评价小组接受委托后，按《安全评价通则》AQ80001-2007 的要求，按规定的程序进行评价，见图 1-1。

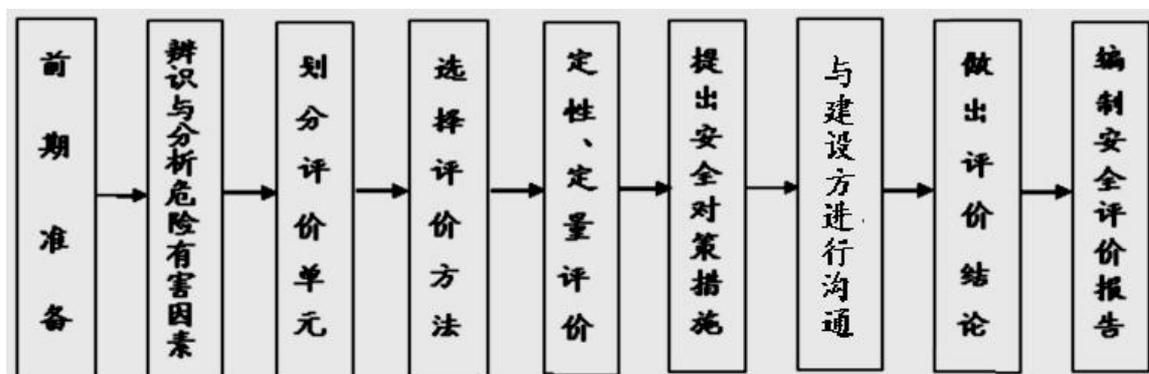


图 1-1 评价工作程序图

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	江西麦豪化工科技有限公司		联系电话	18901808809			
注册地址	永修县云山经济开发区星火工业园						
经营地址	永修县云山经济开发区星火工业园江西麦豪化工科技有限公司厂区办公楼						
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股） <input checked="" type="checkbox"/>		非法人类别	分公司 <input type="checkbox"/> 办事机构 <input type="checkbox"/>			
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	永修县市场监督管理局			
法人代表	宋裕		安全负责人	宋裕			
职工人数	4 人		安全管理人	张玲玲			
注册资本	5000 万元	固定资产	/	上年销售量	/		
经营场所	地址	永修县云山经济开发区星火工业园江西麦豪化工科技有限公司厂区办公楼					
	产权	自有 <input checked="" type="checkbox"/> 租用 <input type="checkbox"/> 承包 <input type="checkbox"/>					
主要管理制度名称	主要负责人安全职责、安全管理员岗位安全职责、会计岗位安全职责、危险化学品购销管理制度、安全检查管理制度、安全教育培训制度、安全奖惩制度、消防（防火）管理制度、易制毒化学品管理制度、化学品采购、调拨管理制度、安全投入保障制度、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、易制爆化学品管理制度						
经营化学品范围							
品名	规模	品名	规模	品名	规模	品名	规模
丙酮		N,N-二甲基环己胺		环戊烷		四氢呋喃	
2-丙烯腈【稳定的】		N,N-二甲基甲酰胺		1,2-环氧丙烷		碳酸二甲酯	
二苯基甲烷二异氰酸酯		1,4-二甲基哌嗪		环氧乙烷		辛酸亚锡	
二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯		N,N-二甲基乙醇胺		甲苯-2,4-二异氰酸酯		盐酸	
二丁基二（十二酸）锡		二氯甲烷		甲苯-2,6-二异氰酸酯		乙酸酐	
二丁基二氯化锡		2,2'-二羟基二乙胺		甲苯二异氰酸酯		正磷酸	
二丁基氧化锡		二亚乙基三胺		N-甲基吗啉		正戊烷	
二甲胺溶液		N,N-二乙基乙醇胺		六亚甲基二异氰酸酯		二甲胺	
N,N-二甲基苄胺		N,N-二正丁基氨基乙醇		三丁基氧化锡			
申请经营方式	批发 <input type="checkbox"/> 零售 <input type="checkbox"/> 贸易调拨 <input checked="" type="checkbox"/> 化工企业外设销售网点 <input type="checkbox"/>						

2.2 经营场所基本情况

江西麦豪化工科技有限公司经营场所为租赁永修县云山经济开发区星火工业园江西麦豪化工科技有限公司厂区办公楼办公室。

经营场所内设置有办公桌、电话、电脑等。因该企业经营化学品的方式为无产品经营，经营场所内不储存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

江西麦豪化工科技有限公司经营场所位于永修县云山经济开发区星火工业园江西麦豪化工科技有限公司厂区办公楼。办公场所为自有，经营场所面积约为 100m²。

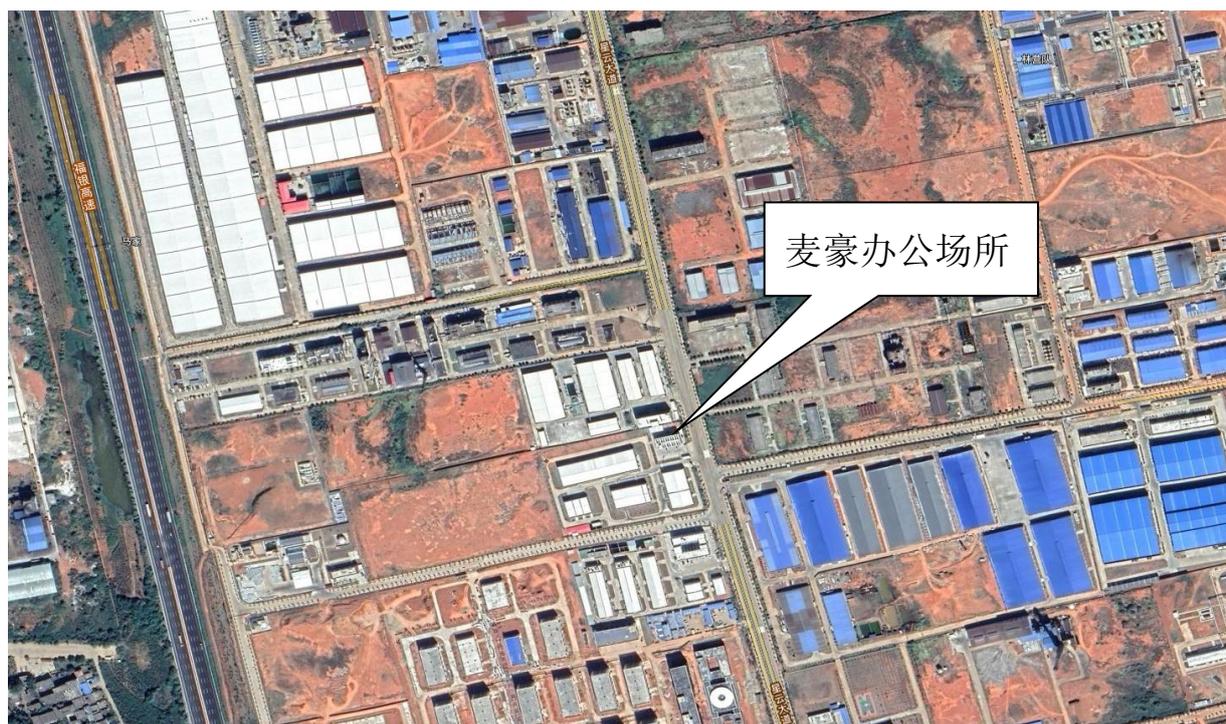


图 2-1 地理位置图

2.3.2 周边环境

江西麦豪化工科技有限公司办公地址位于永修县云山经济开发区星火工业园江西麦豪化工科技有限公司厂区办公楼内，其办公楼东面为星云大

道；南面 20m 处为江西拜乐新材料科技有限公司办公楼；西面 25m 处为江西麦豪化工科技有限公司甲类车间；北面 25.5m 处为江西麦豪化工科技有限公司丙类仓库。

办公场所周边符合性见下表：

表 2-2 周边环境检查表

序号	建、构筑物名称	方位 / 建构筑物		间距 (m)	标准防火间距 (m)	符合性
1	办公楼	东	星云大道	/	/	/
		南	江西拜乐新材料科技有限公司办公楼	20	6	符合
		西	江西申麦新材料科技有限公司甲类车间	25	25	符合
		北	江西申麦新材料科技有限公司丙类仓库	25.5	10	符合
符合性结论以《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018 版）为依据						

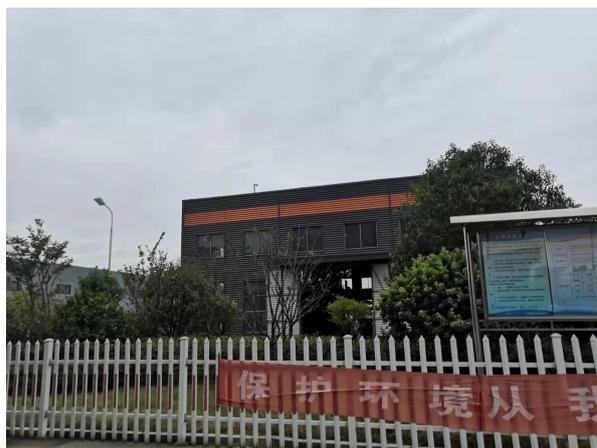
四周情况图及办公场所如下：



东面



南面



江西赣昌安全生产科技服务有限公司



APJ - (赣) -006

西面



办公室

北面



办公室

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仅限票据交易，无仓储，无运输。经营形式，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

企业根据自己贸易调拨经营，经营人员不直接接触危险化学品。宋裕为该企业主要负责人，对企业安全生产负全责；张玲玲为企业安全管理员，负责企业日常安全工作。

2、安全管理制度

企业已制定主要负责人安全职责、安全管理员岗位安全职责、会计岗位安全职责、危险化学品购销管理制度、安全检查管理制度、安全教育培训制度、安全奖惩制度、消防（防火）管理制度、易制毒化学品管理制度、化学

品采购、调拨管理制度、安全投入保障制度、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、易制爆化学品管理制度。

3、安全教育与培训

公司主要负责人宋裕及安全管理员张玲玲，已参加培训，并已考核合格。

表 2-3 主要负责人和安全管理人員一览表

姓名	性别	行业类别	证号	初领日期	有效期限	发证机关
宋裕	男	危险化学品经营单位主要负责人	310228198002253615	2020-08-02	2023-08-01	上海市应急管理局
张玲玲	女	危险化学品经营单位安全生产管理人员	360425198709125247	2020-08-31	2023-08-30	上海市应急管理局

4、销售台账

该企业依据《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号）、《危险化学品经营许可证管理办法》（原国家安监总局 55 号令，原安监总局令 79 号修改）等法律法规的要求：1）不得向未经许可从事危险化学品生产、经营活动的企业采购危险化学品，不得经营没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。进货单位应有资质并提供意向合同。2）委托运输单位应有相应资质及意向合同。3）销售对象应有危险化学品使用和经营许可证。

该企业建立有经营危险化学品采购、销售安全管理制度，在经营过程中，上下游单位必须具有相应的危险化学品生产或经营资质，危险化学品的运输必须具有相应的运输资质，双方应签订采购、供货、运输安全协议，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、危害因素进行辨识和分析，揭示系统内存在的各种危险、危害因素存在的部位、存在的方式、事故发生的途径及变化的规律，并予以准确的描述，从而采取正确有效的防范措施，控制和消除各种隐患和事故。

3.1 经营的化学品的辨识

3.1.1 化学品辨识

1、危险化学品、剧毒化学品辨识

根据《危险化学品目录》（2015 年版），该企业贸易调拨经营的化学品中丙酮、2-丙烯腈【稳定的】、二苯基甲烷二异氰酸酯、二苯基甲烷-4, 4'-二异氰酸酯、二丁基二(十二酸)锡、二丁基二氯化锡、二丁基氧化锡、二甲胺溶液、N,N-二甲基苄胺、N,N-二甲基环己胺、N,N-二甲基甲酰胺、1, 4-二甲基哌嗪、N,N-二甲基乙醇胺、二氯甲烷、2, 2'-二羟基二乙胺、二亚乙基三胺、N,N-二乙基乙醇胺、N,N-二正丁基氨基乙醇、环戊烷、1, 2-环氧丙烷、环氧乙烷、甲苯-2, 4-二异氰酸酯、甲苯-2, 6-二异氰酸酯、甲苯二异氰酸酯、N-甲基吗啉、六亚甲基二异氰酸酯、三丁基氧化锡、四氢呋喃、碳酸二甲酯、

辛酸亚锡、盐酸、乙酸酐、正磷酸、正戊烷、二甲胺属于危险化学品。

不涉及剧毒化学品。

该企业危险化学品具体分类信息见表 3-1

2、重点监管危险化学品的辨识

根据《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》（原安监总厅管三〔2011〕95 号）、《国家安监总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》（原安监总管三〔2013〕12 号）文件规定，该企业贸易调拨经营的危险化学品中涉及的丙烯腈、环氧乙烷、甲苯二异氰酸酯、二甲胺属于重点监管的危险化学品。

3、易制毒化学品、监控化学品辨识

根据《易制毒化学品管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 703 号）的规定，该企业贸易调拨经营的危险化学品中涉及到的乙酸酐属于第二类易制毒化学品，丙酮、盐酸属于第三类易制毒化学品。

根据《监控化学品管理条例》（国务院令 第 190 号，588 号修订）、《各类监控化学品目录》（工业和信息化部令 第 52 号）辨识，该企业贸易调拨经营的危险化学品中不涉及监控化学品。

4、易制爆化学品辨识

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

5、高毒物品辨识

根据《高毒物品名录》（卫生部[2003]142 号），该企业贸易调拨经营的化学品中丙烯腈、甲苯-2,4-二异氰酸酯属于高毒物品。

6、特别管控危险化学品辨识

根据《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 联合公告 2020 年第 1 号，该企业贸易调拨经营的化学品中不涉及特别管控危险化学品。

3.1.2 重大危险源辨识

依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），危险化学品重大危险源是指长期或临时地生产、储存、使用或经营危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。单元是指危险化学品的生产、储存装置、设施或场所，分为生产单元和储存单元。

江西麦豪化工科技有限公司危险化学品的经营方式为无产品经营，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构成危险化学品重大危险源。

3.2 危险化学品包装方法和安全对策措施

包装方法有钢质气瓶、磨砂口玻璃瓶或螺纹口玻璃瓶外普通木厢、安瓿瓶外普通木厢、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶、金属桶外木板箱、耐酸坛、陶瓷罐外木板箱、半花格箱、钢质容器、小开口钢桶等等，包装方法和安全对策措施具体见危险化学品安全技术说明书。

3.3 经营的危险化学品危险、有害因素分析

该公司经营的危险化学品，通过其安全技术数据，依据化学品分类和标签国家标准，确定其危险和危害特性类别如下：

表 3-1 危险化学品危险性类别

序号	名称	CAS 号	危险性类别	危险特性	健康危害
1	丙酮	67-64-1	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)	极度易燃、具刺激性	急性中毒: 主要表现为对中枢神经系统的麻醉作用, 出现乏力、恶心、头痛、头晕、易激动。重者发生呕吐、气急、痉挛, 甚至昏迷。对眼、鼻、喉有刺激性。口服后, 先有口唇、咽喉有烧灼感, 后出现口干、呕吐、昏迷、酸中毒和酮症。慢性影响: 长期接触该品出现眩晕、灼烧感、咽炎、支气管炎、乏力、易激动等。皮肤长期反复接触可致皮炎
2	2-丙烯腈【稳定的】	107-13-1	易燃液体 (类别 2), H225 ; 急性毒性, 经口 (类别 3), H301; 急性毒性, 吸入 (类别 3), H331; 急性毒性, 经皮 (类别 3), H311; 皮肤腐蚀/刺激 (类别 2), H315 严重眼睛损伤/眼睛刺激性 (类别 1), H318 ; 肤过敏 (类别 1), H317 ; 致癌性 (类别 2), H351	高度易燃液体和蒸气。 , 吞咽、皮肤接触或吸入中毒。 , 造成皮肤刺激。 , 可能造成皮肤过敏反应。 , 造成严重眼损伤。 , 可能造成呼吸道刺激。 , 怀疑致癌。	吞咽会中毒。 吸入会中毒。 皮肤接触会中毒。 造成皮肤刺激。 造成严重眼损伤。 可能造成皮肤过敏反应。 怀疑致癌。 可能造成呼吸道刺激。
3	二苯基甲烷二异氰酸酯	101-68-8	急性吸入毒性 - 粉尘和烟雾 类别 4; 皮肤腐蚀/刺激类别 2; 严重眼损伤 / 眼刺激类别 2; 呼吸致敏类别 1; 皮肤致敏 类别 1; 致癌性类别 2	造成皮肤刺激 可能导致皮肤过敏反应 造成严重眼刺激 吸入有害 -吸入可能导致过敏或哮喘病症状或呼吸困难 ; 可能造成呼吸道刺激 怀疑会致癌 长期或反复接触可能对器官造成损害	造成皮肤刺激. 可能导致皮肤过敏反应. 造成严重眼刺激. 吸入有害. 吸入可能导致过敏或哮喘病症状或呼吸困难. 可能造成呼吸道刺激. 怀疑致癌. 长期或反复接触可能损害器官.
4	二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯	101-68-8	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) 特异性靶器官毒性-反复接	成皮肤刺激 可能导致皮肤过敏反应 造成严重眼刺激 吸入有害 -吸入可能导致过敏或哮喘病症状或呼吸困难 ; 可能造成呼吸道刺	造成皮肤刺激. 可能导致皮肤过敏反应. 造成严重眼刺激. 吸入有害. 吸入可能导致过敏或哮喘病症状或呼吸困难. 可能造成呼吸道

			触, 类别 2*	激 怀疑会致癌 长期或反复接触可能对器官造成损害	刺激. 怀疑致癌. 长期或反复接触可能损害器官.
5	二丁基二(十二酸)锡	177-58-7	急性毒性-经口, 类别 3 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 2A 生殖毒性, 类别 1B 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 1	吞咽会中毒; 造成皮肤刺激 造成严重眼刺激; 可能对生育能力或胎儿造成伤害; 长期或反复接触会对器官造成损害; 对水生生物毒性极大并具有长期持续影响; 可能导致皮肤过敏反应; 怀疑会导致遗传性缺陷 对器官造成损害	吞咽会中毒. 造成皮肤刺激. 造成严重眼刺激. 可能对生育能力或胎儿造成伤害. 长期或反复接触会对器官造成损害. 可能导致皮肤过敏反应. 怀疑可造成遗传性缺陷. 会对器官造成损害.
6	二丁基二氯化锡	683-18-1	急性毒性-经口, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2A 生殖毒性, 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 1	造成严重皮肤灼伤和眼损伤. 吞咽会中毒. 可能对生育能力或胎儿造成伤害. 长期或反复接触会对器官造成损害. 对水生生物毒性 极大并具有长期持续影响. 怀疑可造成遗传性缺陷. 对水生生物有害. 皮肤接触有害. 湿度敏感. 吸入致命.	吞咽会中毒. 腐蚀性. 造成皮肤和眼睛灼伤. 造成严重眼损伤. 可能对生育能力或胎儿造成伤害. 长期或反复接触会对器官造成损害. 怀疑可造成遗传性缺陷. 皮肤接触有害. 吸入致命
7	二丁基氧化锡	818-08-6	急性毒性-经口, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2A 生殖毒性, 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 1	可能造成皮肤过敏反应。 造成严重眼刺激。 怀疑可造成遗传性缺陷。 怀疑对生育能力或胎儿造成伤害。会损害(胸腺)器官。 长期或反复接触会对(胸腺)器官造成损害。 对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。	吞咽致命。 造成皮肤刺激。 造成严重眼刺激。 可能造成皮肤过敏反应。 怀疑可造成遗传性缺陷。 怀疑对生育能力或胎儿造成伤害。 会损害器官。 长期或反复接触会对器官造成损害。
8	二甲胺溶液	124-40-3	易燃液体, 类别 1 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)	造成严重皮肤灼伤和眼损伤. 高度易燃液体和蒸气. 可能造成呼吸道刺激. 吞咽有害. 吸入有害. 对水生生物有害并具	腐蚀性. 造成皮肤和眼睛灼伤. 造成严重眼损伤. 可能造成呼吸道刺激. 吞咽有害. 吸入有害.

				有长期持续影响。	
9	N,N-二甲基苄胺	103-83-3	易燃液体, 类别 3 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 危害水生环境-长期危害, 类别 3	易燃液体和蒸气. 造成严重皮肤灼伤和眼损伤. 对水生生物有害并具有长期持续影响. 吞咽有害. 皮肤接触有害. 吸入会中毒.	腐蚀性. 造成皮肤和眼睛灼伤. 造成严重眼损伤. 吞咽有害. 皮肤接触有害. 吸入会中毒
10	N,N-二甲基环己胺	98-94-2	易燃液体, 类别 3 急性毒性-经皮, 类别 3 急性毒性-吸入, 类别 2 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1 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 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 1 危害水生环境-长期危害, 类别 1	易燃液体和蒸气. 吸入致命. 吞咽会中毒. 皮肤接触会中毒. 造成严重皮肤灼伤和眼损伤. 会对器官造成损害. 可能造成呼吸道刺激. 对水生生物毒性极大并具有长期持续影响	皮肤接触会中毒. 腐蚀性. 造成皮肤和眼睛灼伤. 造成严重眼损伤. 会对器官造成损害. 可能造成呼吸道刺激. 吞咽会中毒. 吸入会中毒.
11	N,N-二甲基甲酰胺	68-12-2	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	吞咽可能有害. 易燃液体和蒸气. 造成严重眼刺激. 可能对生育能力或胎儿造成伤害. 皮肤接触有害. 吸入有害.	吞咽可能有害. 造成严重眼刺激. 可能对生育能力或胎儿造成伤害. 皮肤接触有害. 吸入有害.
12	1,4-二甲基哌嗪	106-58-1	易燃液体, 类别 2	高度易燃液体和蒸气. 造成严重皮肤灼伤和眼损伤	腐蚀性. 造成皮肤和眼睛灼伤.
13	N,N-二甲基乙醇胺	108-01-0	易燃液体, 类别 3 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)	易燃液体和蒸气. 造成严重皮肤灼伤和眼损伤. 可能造成呼吸道刺激. 吞咽有害. 皮肤接触有害. 吸入会中毒. 有吸湿性	腐蚀性. 造成皮肤和眼睛灼伤. 造成严重眼损伤. 可能造成呼吸道刺激. 吞咽有害. 皮肤接触有害. 吸入会中毒
14	二氯甲烷	75-09-2	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	可燃. 起火时可能引发产生危害性气体或蒸气. 粉尘爆炸的风险.	造成皮肤刺激. 造成严重眼刺激. 怀疑致癌. 会损害器官. 可能造成昏昏欲睡或眩晕. 长期或反复接触会对器官造成损害.
15	2,2'-二羟基二乙胺	111-42-2	皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 特异性靶器官毒性-反复接触, 类别 2*	造成皮肤刺激. 造成严重眼损伤. 吞咽有害. 怀疑对生育能力或胎儿造成伤害. 长	造成皮肤刺激. 造成严重眼损伤. 吞咽有害. 怀疑对生育能力或胎儿造成伤害. 长

			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	期或反复接触可能损害器官.	期或反复接触可能损害器官. . 由于其水溶性, 可能在环境中迁移. 产品溶于水, 在水系统中可能会蔓延.
16	二亚乙基三胺	111-40-0	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	造成严重皮肤灼伤和眼损伤. 可能导致皮肤过敏反应. 吞咽有害. 皮肤接触有害. 吸入致命. 可能造成呼吸道刺激. 有吸湿性	腐蚀性. 造成皮肤和眼睛灼伤. 可能导致皮肤过敏反应. 造成严重眼损伤. 吞咽有害. 皮肤接触有害. 吸入致命. 可能造成呼吸道刺激
17	N, N-二乙基乙醇胺	100-37-8	易燃液体, 类别 3 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)	无资料	无资料
18	N, N-二正丁基氨基乙醇	102-81-8	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1 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 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 危害水生环境-长期危害, 类别 3	无资料	无资料
19	环戊烷	287-92-3	易燃液体, 类别 2 危害水生环境-长期危害, 类别 3	高度易燃液体和蒸气. 吞咽及进入呼吸道可能致命. 可能引起昏睡或晕眩. . 对水生生物有害并具有长期持续影响. 反复接触可能造成皮肤干燥或龟裂	吞咽有吸入危害 - 可进入肺部并造成损伤. 可能造成昏昏欲睡或眩晕.
20	1, 2-环氧丙烷	75-56-9	易燃液体, 类别 1 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 2 特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (呼吸道刺激)	极易燃液体和蒸气. 造成皮肤刺激. 造成严重眼刺激. 可能造成遗传性缺陷. 可能造成呼吸道刺激. 吞咽有害. 皮肤接触会中毒. 吸入会中毒. 可能致癌. 可能发生危险性聚合反应	没有包含对环境有危险的物质或者在废水处理厂不能被降解的物质. . 由于其挥发性, 可能在环境中迁移. 该产品含有挥发性有机化合物 (VOC) 的所有表面, 容易蒸发.
21	环氧乙烷	75-21-8	易燃气体, 类别 1 化学不稳定性气体, 类别 A	极端易燃气体. 吞咽会中毒. 造成严重皮	吞咽会中毒. 造成严重皮肤灼伤和

			<p>加压气体</p> <p>急性毒性-吸入, 类别 3*</p> <p>皮肤腐蚀/刺激, 类别 2</p> <p>严重眼损伤/眼刺激, 类别 2</p> <p>生殖细胞致突变性, 类别 1B</p> <p>致癌性, 类别 1A</p> <p>特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (呼吸道刺激)</p>	<p>肤灼伤和眼损伤。吸入会中毒。可引起呼吸道刺激。可引起昏睡或眩晕。可能导致遗传性缺陷。可能致癌。长期或反复接触会对器官造成伤害</p>	<p>眼损伤。吸入会中毒。可引起呼吸道刺激。可引起昏睡或眩晕。可能导致遗传性缺陷。可能致癌。长期或反复接触会对器官造成伤害</p>
22	甲苯-2,4-二异氰酸酯	584-84-9	<p>急性毒性-吸入, 类别 2*</p> <p>皮肤腐蚀/刺激, 类别 2</p> <p>严重眼损伤/眼刺激, 类别 2</p> <p>呼吸道致敏物, 类别 1</p> <p>皮肤致敏物, 类别 1</p> <p>致癌性, 类别 2</p> <p>特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (呼吸道刺激)</p> <p>危害水生环境-长期危害, 类别 3</p>	<p>吸入致命 造成皮肤刺激</p> <p>造成严重眼刺激, 吸入可能导致过敏或哮喘或呼吸困难 ;</p> <p>可能导致皮肤过敏反应怀疑会致癌</p>	<p>可能对器官造成损害: 呼吸系统</p> <p>长期或反复接触会对器官造成损害: 血液(系统)呼吸系统</p>
23	甲苯-2,6-二异氰酸酯	91-08-7	<p>急性毒性-吸入, 类别 2*</p> <p>皮肤腐蚀/刺激, 类别 2</p> <p>严重眼损伤/眼刺激, 类别 2</p> <p>呼吸道致敏物, 类别 1</p> <p>皮肤致敏物, 类别 1</p> <p>致癌性, 类别 2</p> <p>特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (呼吸道刺激)</p> <p>危害水生环境-长期危害, 类别 3</p>	<p>吸入致命. 可能造成呼吸道刺激. 湿度敏感. 催泪物质(物质增加泪水的流出)。</p>	<p>吸入致命. 可能造成呼吸道刺激.</p>
24	甲苯二异氰酸酯	26471-62-5	<p>急性毒性-吸入, 类别 2*</p> <p>皮肤腐蚀/刺激, 类别 2</p> <p>严重眼损伤/眼刺激, 类别 2</p> <p>呼吸道致敏物, 类别 1</p> <p>皮肤致敏物, 类别 1</p> <p>致癌性, 类别 2</p> <p>特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (呼吸道刺激)</p> <p>危害水生环境-长期危害, 类别 3</p>	<p>吞咽可能有害 吸入致命</p> <p>造成严重的皮肤灼伤和眼损伤</p> <p>吸入可能导致过敏或哮喘或呼吸困难;</p> <p>可能导致皮肤过敏反应</p> <p>怀疑会致癌</p>	<p>对器官造成损害: 呼吸系统 中枢神经系统</p>
25	N-甲基吗啉	109-02-4	<p>易燃液体, 类别 2</p>	<p>高度易燃液体和蒸气. 吞咽有害. 造成严重皮肤灼伤和眼损伤.</p>	<p>吞咽有害. 腐蚀性. 造成皮肤和眼睛灼伤.</p>
26	六亚甲基二异氰酸酯	822-06-0	<p>急性毒性-吸入, 类别 3*</p> <p>皮肤腐蚀/刺激, 类别 2</p> <p>严重眼损伤/眼刺激, 类别 2</p> <p>呼吸道致敏物, 类别 1</p> <p>皮肤致敏物, 类别 1</p> <p>特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (呼吸道刺激)</p>	<p>可能导致皮肤过敏反应. 吸入可能导致过敏或哮喘病症状或呼吸困难. 可能造成呼吸道刺激. 吞咽有害. 造成严重皮肤灼伤和眼损伤. 吸入致命. 湿度敏感. 催</p>	<p>可能导致皮肤过敏反应. 吸入可能导致过敏或哮喘病症状或呼吸困难. 可能造成呼吸道刺激. 吞咽有害. 腐蚀性. 造成皮肤和眼睛灼伤. 吸入致命. 催泪物质</p>

				泪物质(物质增加泪水的流出)。	(物质增加泪水的流出)。
27	三丁基氧化锡	56-35-9	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 2 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2 严重眼损伤/眼刺激, 类别 2A 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 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 1	吞咽会中毒. 皮肤接触有害. 造成皮肤刺激. 造成严重眼刺激. 可能对生育能力或胎儿造成伤害. 长期或反复接触会对器官造成损害. 对水生生物毒性极大并具有长期持续影响. 催泪物质(物质增加泪水的流出)。	吞咽会中毒. 皮肤接触有害. 造成皮肤刺激. 造成严重眼刺激. 可能对生育能力或胎儿造成伤害. 长期或反复接触会对器官造成损害
28	四氢呋喃	109-99-9	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)	高度易燃液体和蒸气. 造成严重眼刺激. 怀疑致癌. 可能造成呼吸道刺激. 吞咽有害. 可能引起昏睡或晕眩. 可能形成爆炸性过氧化物. 有吸湿性.	造成严重眼刺激. 怀疑致癌. 可能造成呼吸道刺激. 吞咽有害. 可能造成昏昏欲睡或眩晕.
29	碳酸二甲酯	616-38-6	易燃液体, 类别 2	高度易燃液体和蒸气. 皮肤接触可能有害. 空气敏感.	皮肤接触可能有害
30	辛酸亚锡	301-10-0	严重眼损伤/眼刺激, 类别 1 皮肤致敏物, 类别 1 生殖毒性, 类别 2 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	可能导致皮肤过敏反应. 造成严重眼损伤. 怀疑对生育能力或胎儿造成伤害. 对水生生物有毒并具有长期持续影响	可能导致皮肤过敏反应. 造成严重眼损伤. 怀疑对生育能力或胎儿造成伤害
31	盐酸	7647-01-0	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	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	接触其蒸气或烟雾, 可引起急性中毒, 出现眼结膜炎, 鼻及口腔粘膜有烧灼感, 鼻衄, 齿龈出血, 气管炎等. 误服可引起消化道灼伤、溃疡形成, 有可能引起胃穿孔、腹膜炎等. 眼和皮肤接触可致灼伤. 慢性影响 长期接触, 引起慢性鼻炎、慢性支气管炎、牙齿酸蚀症及皮肤损害。
32	乙酸酐	108-24-7	易燃液体, 类别 3 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1	易燃, 其蒸气与空气可形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能	造成严重皮肤灼伤和眼损伤, 可能引起呼吸道刺激; 食入可

			特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3 (呼吸道刺激)	引起燃烧爆炸。与强氧化剂接触可发生化学反应。	产生口腔和消化道糜烂, 重者可休克而致死
33	正磷酸	7664-38-2	皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B 严重眼损伤/眼刺激, 类别 1	遇金属反应放出氢气, 能与空气形成爆炸性混合物。受热分解产生剧毒的氧化磷烟气。具有腐蚀性	蒸气或雾对眼、鼻、喉有刺激性。口服液体可引起恶心、呕吐、腹痛、血便或休克。皮肤或眼接触可致灼伤。慢性影响: 鼻粘膜萎缩、鼻中隔穿孔。长期反复皮肤接触, 可引起皮肤刺激
34	正戊烷	109-66-0	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	高度易燃液体和蒸气。吞咽及进入呼吸道可能致命。可能引起昏睡或晕眩。皮肤接触可能有害。对水生生物有毒并具有长期持续影响。反复接触可能造成皮肤干燥或龟裂。	吞咽有吸入危害 - 可进入肺部并造成损伤。可能造成昏昏欲睡或眩晕。皮肤接触可能有害。
35	二甲胺	124-40-3	易燃气体, 类别 1; 加压气体; 皮肤腐蚀/刺激, 类别 2; 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)	本品易燃, 具强刺激性。	本品对眼和呼吸道有强烈的刺激作用。皮肤接触液态二甲胺可引起坏死, 眼睛接触可引起角膜损伤、混浊。

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

现对该企业经营危险化学品过程中涉及的物料危险有害性做如下评价, 主要表现为:

【火灾、爆炸性】 该项目丙酮、正戊烷、乙酸酐、环氧乙烷、N-甲基吗啉等为易燃物质, 其中易燃液体的蒸汽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。

【健康危害性】 项目涉及的危险化学品中 N,N-二甲基苄胺、N,N-二甲基环己胺、N,N-二甲基甲酰胺、1,4-二甲基哌嗪、N,N-二甲基乙醇胺、二氯甲烷、2,2'-二羟基二乙胺、二亚乙基三胺、N,N-二乙基乙醇胺、N,N-二正丁

基氨基乙醇等对体会产生毒害，这些毒物作用于人体，能引起人体急性或慢性中毒，可引起职业危害。具体见物质技术说明书及物料危害特性表。

【灼伤、腐蚀危险性】接触盐酸、正磷酸银等能引起化学灼伤，具有腐蚀性。

【静电性】易燃液体等输送过程中，由于强烈的摩擦作用，会产生静电。一般流速越快，产生的静电荷也越多，所产生的放电火花就能引起可燃气体或蒸汽燃烧或爆炸。

【环境危害性】甲苯二异氰酸酯、N-甲基吗啉、六亚甲基二异氰酸酯、三丁基氧化锡、四氢呋喃、碳酸二甲酯、辛酸亚锡、盐酸、乙酸酐、正磷酸、正戊烷、二甲胺溶液等若泄漏则会对水生环境产生危害，影响水质，进而产生长期环境危害。

江西麦豪化工科技有限公司危险化学品的经营方式为仅限票据交易，无运输、无储存经营模式，其经营场所不储存、不摆放样品，经营过程中销售人员不接触危险化学品。故储存危险化学品危险有害因素以及经营过程中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。

3.4 经营过程中危险有害因素分析

1、江西麦豪化工科技有限公司经营危险化学品中有国家重点监管的危险化学品。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、江西麦豪化工科技有限公司危险化学品的经营方式为仅限票据交易，无仓储，无运输形式。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以及经营过

程中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，评价范围为运输方资质（公司、车辆、人员），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。

3.5 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。

【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。

【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。

【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（耐火泥、茶具、机械设备）混装。

【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 and 评价小组现场调研资料，在企业经营危险化学品过程中主要危险、危害因素分析的基础上，按划分评价单元的一般原则，该公司为危险化学品经营单位，本现状安全为一个评价单元。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，江西麦豪化工科技有限公司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安全工程的一种最基础、最简便、广泛应用的系统危险性评价方法，是一种定性分析方法。同时通过安全检查表检查，便于发现潜在危险及时制定措施加以整改，可以有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。

本评价根据原国家安全生产监督管理总局令第 55 号令（79 号令修改）、

以及相关的安全技术规范，评价小组编制了《申请经营许可证的经营单位前置条件的安全检查表》、《危险化学品经营单位安全评价现场检查表》等，对江西麦豪化工科技有限公司经营危险化学品安全现状评价的符合性进行定性评价。

5 安全经营条件符合性评价

5.1 危险化学品经营单位符合性评价

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

5-1 危险化学品经营单位安全条件检查表

序号	检查内容	检查依据	检查情况	符合性
1	从事危险化学品经营的单位应当依法登记注册为企业	原安监总局 55 号令	已登记注册为企业	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）	原安监总局 55 号令	贸易经营，无储存；有固定经营场所	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；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；	原安监总局 55 号令	主要负责人和安全生产管理人员已考核合格	符合
4	危险化学品经营单位应有健全的安全生产规章制度和岗位操作规程； 安全生产规章制度，是指全员安全生产责任制度、危险化学品购销管理制度、危险化学品安全管理制度（包括防火、防爆、防中毒、防泄漏管理等内容）、易制毒安全管理制度、安全投入保障制度、安全生产奖惩制度、安全生产教育培训制度、隐患排查治理制度、安全风险管理制度、应急管理制度、事故管理制度、职业卫生管理制度等。	原安监总局 55 号令	公司制定有相关安全管理制度	符合
5	经营剧毒化学品的，除符合上述（4）规定的条件外，还应当建立剧毒化学品双人验收、双人保管、双人发货、双把锁、双本账等管理制度。	原安监总局 55 号令、	不涉及剧毒品	符合
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；	原安监总局 55 号令、	有应急预案，配有 2 台 MFZ/ABC8 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，安全现状评价报告符合《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	原安监总局 55 号令	贸易经营，无储存设施	符合

序号	检查内容	检查依据	检查情况	符合性
	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。			
8	储存易燃、易爆、有毒、易扩散危险化学品的,除符合上述(7)规定的条件外,还应当符合《石油化工可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》(GB50493)的规定。			
9	危险化学品经营企业的经营场所应坐落在交通便利、便于疏散处。	《危险化学品经营企业开业条件和技术要求》	经营场所交通、通信便利	符合
10	从事危险化学品批发业务的企业,应具备经县级以上(含县级)公安、消防部门批准的专用危险品仓库(自有或租用)。所经营的危险化学品不得放在业务经营场所。零售业务只许经营除爆炸品、放射性物品、剧毒物品以外的危险化学品。	《危险化学品经营企业开业条件和技术要求》	贸易经营,无储存	符合
11	零售业管的店面应与繁华商业区或居住人口稠密区保持 500m 以上距离。大中型危险化学品仓库应与周围公共建筑物、交通干线(公路、铁路、水路)、工矿企业等距离至少保持 1000m;	《危险化学品经营企业开业条件和技术要求》	无此项	/
12	零售业务的店面内不得设有生活设施。店面内只许存放民用小包装的危险化学品,其存放总质量不得超过 1t。店面内危险化学品的摆放应布局合理,禁忌物料不能混放。店面内显著位置应设有“禁止明火”等警示标志。零售业务的店面内应放置有效的消防、急救安全设施。零售店面备货库房应根据危险化学品的性质与危险化学品仓库的建筑屋架应根据所存危险化学品的类别和危险等级采用木结构、钢结构或装配式钢筋混凝土结构。砌砖墙、石墙、混凝土墙及钢筋混凝土墙;库房门应为铁门或木质外包铁皮,采用外开式。设置高侧窗(剧毒物品仓库的窗房应加高铁护栏);毒害性、腐蚀性危险化学品库房的耐火等级不得低于二级。易燃易爆性危险化学品库房的耐火等级不得低于三级。爆炸品应储存于一级轻顶耐火建筑内,低、中闪点液体、一级易燃固体、自燃物品、压缩气体和液化气体类应储存于一级耐火建筑的库房内。	《危险化学品经营企业开业条件和技术要求》	无此项	/
13	库存危险化学品应根据其化学性质分区、分类、分库储存,禁忌物料不能混存。库存危险化学品应保持相应的垛距、墙距、柱距。垛与垛间距不小于 0.8m,垛与墙、柱的间距不小 0.3m。主要通道的宽度不于小 1.8m;危险化学品仓库的保管员应经过岗前和定期培训,持证上岗,做到一日两检,并做好检查记录。检查中发现危险化学品存在质量变质、包装破损、渗漏等问题应及时通知货主或有关部门,采取应急措施解决;危险化学品仓库应设有专职或兼职的危险化学品养护员,负责危险化	《危险化学品经营企业开业条件和技术要求》	贸易经营,不涉及仓储	/

序号	检查内容	检查依据	检查情况	符合性
	学品的技术养护、管理和监测工作；各类危险化学品均应按其性质储存在适宜的温湿度内。			
14	运输危险化学品的车辆应专车专用，并有明显标志。危险化学品在运输中，包装应牢固。运输剧毒物品时，应持有公安部门签发的《剧毒物品运输证》。应有专人押运，防止被盗、丢失现象。互为禁忌物料不能装在同一车、船内运输。易燃、易爆品不能装在铁帮、铁底车、船内运输。易燃液体闪点在 28℃ 以下的，气温高于 28℃ 时应在夜间运输。运输危险化学品的车、船应有消防安全设施。	《危险化学品经营企业开业条件和技术要求》	委托有资质单位，不涉及运输	/
15	危险化学品仓库应根据经营规模的大小设置、配备足够的消防设施和器材，应有消防水池、消防管网和消防栓等消防水源设施。大型危险物品仓库应设有专职消防队，并配有消防车。消防器材应当设置在明显和便于取用的地点，周围不准放物品和杂物。仓库的消防设施、器材应当有专人管理，负责检查、保养、更新和添置，确保完好有效。对于各种消防设施、器材严禁圈占、埋压和挪用；危险化学品仓库应设有避雷设施，并每年至少检测一次，使之安全有效；对于易产生粉尘、蒸气、腐蚀性气体的库房，应使用密闭的防护措施，有爆炸危险的库房应当使用防爆型电气设备。剧毒物品的库房还应安装机械通风排毒设备；危险化学品仓库应设有消防、治安报警装置。有供对报警、联络的通讯设备。	《危险化学品经营企业开业条件和技术要求》	不涉及仓储	/
16	危险化学品经营企业，应向供货方索取并向用户提供 MSDS 和安全标签。	《危险化学品经营企业开业条件和技术要求》	需要在经营过程中落实	/

检查结果：企业以仅限票据交易，无仓储，无运输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；负责人和安全管理人員已培训取证；已制定事故应急预案、相关管理制度；企业符合原国家安全生产监督管理总局令第 55 号令及其它相关法规、标准规定的关于危险化学品经营单位经营条件的要求。

6 重点监管化学品监控方面对策与建议

本项目涉及的丙烯腈、环氧乙烷、甲苯二异氰酸酯、二甲胺属于重点监管的危险化学品。根据《国家安全监管总局办公厅关于印发重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则的通知》，其安全对策措施与应急要求如下：

表 6-1 安全措施和事故应急处置

丙烯腈

特别警示	可疑人类致癌物，剧毒液体，火场温度下易发生危险的聚合反应。
理化特性	无色透明液体。微溶于水，与苯、丙酮、甲醇等有机溶剂互溶。分子量为 53.06，熔点 -83.6℃，沸点 77.3℃，相对密度(水=1)0.81，相对蒸气密度(空气=1)1.83，临界温度 263℃，临界压力 3.5MPa，饱和蒸气压 11.0kPa(20℃)，折射率 1.3911，闪点-1℃，爆炸极限 2.8%~17% (体积比)，自燃温度 480℃，最小点火能 0.16mJ。 主要用途：用于制造聚丙烯腈、丁腈橡胶、染料、合成树脂、医药等。
危害信息	<p>【燃烧和爆炸危险性】 高度易燃，蒸气与空气能形成爆炸性混合物，遇明火、高热易引起燃烧或爆炸，并放出有毒气体。</p> <p>【活性反应】 与氧化剂、强酸、强碱、胺类、溴反应剧烈。在高温下，可发生聚合放热反应。</p> <p>【健康危害】 可经呼吸道、胃肠道和完整皮肤进入体内。在体内析出氰根，抑制呼吸酶；对呼吸中枢有直接麻痹作用。重度中毒出现癫痫大发作样抽搐、昏迷、肺水肿。 解毒剂：亚硝酸异戊酯、亚硝酸钠、硫代硫酸钠、4-二甲基氨基苯酚。 列入《剧毒化学品目录》。 职业接触限值：PC-TWA(时间加权平均容许浓度)(mg/m³)，1(皮)；PC-STEL(短时间接触容许浓度)(mg/m³)：2(皮)。 IARC:可疑人类致癌物。</p>
安全措施	<p>【一般要求】 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。操作应严加密闭。有局部排风设施和全面通风。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。在作业现场应提供安全淋浴和洗眼设备，安全喷淋洗眼器应在生产装置开车时进行校验。设置固定式可燃气体报警器，或配备便携式可燃气体报警器。使用防爆型的通风系统和设备，配备两套以上重型防护服。戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶手套。可能接触其蒸气时，必须佩戴自吸过滤式全面罩防毒面具，穿连体式胶布防毒衣。 储罐等容器和设备应设置液位计、温度计，并应装有带液位、温度远传记录和报警功能的安全装置，重点储罐需设置紧急切断装置。选用无泄漏泵来输送本介质，如屏蔽泵或磁力泵输送，最大限度的减少其泄漏的可能性。 禁止与氧化剂、强酸、强碱、胺类、溴等接触。在火场高温下能发生聚合放热，使容器破裂。 生产、储存区域应设置安全警示标志。在传送过程中，容器、管道必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能存在残留有害物质时应及时处理。</p> <p>【特殊要求】 【操作安全】</p> <p>(1) 设置必要的安全连锁及紧急排放系统以及正常及事故通风设施，通风设施应每年进行一次检查。配备便携式可燃气体报警仪。生产装置重要岗位设置工业电视监控。</p> <p>(2) 在生产企业设置 DCS 集散控制系统，同时设置安全连锁与紧急停车系统(ESD)并独立设置；设置 HCN 浓度监测系统；根据职工人数及巡检需要配置多台便携式氢氰酸浓度检测报警仪。生产装置内使用在线氧分析仪，用以检测反应气体氧含量，以免形成爆炸性混合物。</p> <p>(3) 对有可能失控的工艺过程，采取的应急措施有：排出物料或停止加入物料；紧急泄压；停止供热或由加热转为冷却；加入稀释物料；加入易挥发性物料；通入惰性气体；与灭火系统连锁。</p> <p>(4) 丙烯腈物料有自聚性质，因此管道系统法兰应采用高等级密封法兰，要注意对操作</p>

	<p>温度的检查和按规定添加阻聚剂,防止物料发生高温自聚而堵塞设备和管道,设计应为泄放上述介质的安全阀设置连续吹氮系统。丙烯腈的水溶液或成品在碱性条件下更易发生聚合而引起爆炸,因此,要加强碱性物料,如碱性污水等的管理,禁止将碱性物料送到承装介质的容器或废水槽中。</p> <p>(5) 大型生产装置应设置或依托急救站。</p> <p>【储存安全】</p> <p>(1) 通常商品加有稳定剂。储存于阴凉、通风仓库内。远离火种、热源。库房温度不宜超过 30℃。防止阳光直射。包装要求密封,商品不可与空气接触。不宜大量储存或久存。</p> <p>(2) 应与氧化剂、酸类、碱类、胺类、溴分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型。配备相应品种和数量的消防器材。定期检查是否有泄漏现象。搬运时要轻装轻卸,防止包装及容器损坏。</p> <p>(3) 储罐应设固定或移动式消防冷却水系统。</p> <p>(4) 应严格执行剧毒化学品“双人收发,双人保管”制度。</p> <p>【运输安全】</p> <p>(1) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准,运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。</p> <p>(2) 槽车运输时要用专用槽车。槽车安装的阻火器(火星熄灭器)必须完好。槽车和运输卡车要有导静电拖线;槽车上要备有二只以上干粉或二氧化碳灭火器和防爆工具;要有遮阳措施,防止阳光直射。严禁与氧化剂、酸、碱、胺类、溴等混装混运。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">应急处置原则</p>	<p>【急救措施】</p> <p>吸入:迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难,给氧。呼吸心跳停止时,立即进行人工呼吸(勿用口对口)和胸外心脏按压术。给吸入亚硝酸异戊酯,就医。</p> <p>食入:饮足量温水,催吐。用 1:5000 高锰酸钾溶液或 5% 硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。</p> <p>皮肤接触:立即脱去污染的衣着,用流动清水或 5% 硫代硫酸钠溶液彻底冲洗至少 20 分钟。就医。</p> <p>眼睛接触:提起眼睑,用流动清水或生理盐水冲洗。就医。</p> <p>【灭火方法】</p> <p>消防人员必须穿特殊防护服,在掩蔽处操作。</p> <p>灭火剂:抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效,但须用水保持火场容器冷却。</p> <p>【泄漏应急处置】</p> <p>消除所有点火源。根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区,无关人员从侧风、上风方向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器,穿防毒、防静电服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。小量泄漏:用砂土或其它不燃材料吸收。使用洁净的无火花工具收集吸收材料。大量泄漏:构筑围堤或挖坑收容。用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。喷雾状水驱散蒸气、稀释液体泄漏物。作为一项紧急预防措施,泄漏隔离距离至少为 50m。如果为大量泄漏,在初始隔离距离的基础上加大下风向的疏散距离。</p>

环氧乙烷

<p>特别警示</p>	<p>确认人类致癌物;极易燃气体;加热时剧烈分解,有着火和爆炸危险。</p>
<p>理化特性</p>	<p>常温下为无色气体,低温时为无色易流动液体。易溶于水以及乙醇、乙醚等有机溶剂。分子量 44.05,熔点-111.3℃,沸点 10.7℃,气体密度 1.795g/L(20℃),相对密度(水=1) 0.87,相对蒸气密度(空气=1) 1.5,临界压力 7.19MPa,临界温度 195.8℃,饱和蒸气压 145.91kPa(20℃),折射率 1.3597(7℃),闪点<-18℃,爆炸极限 3.0%~100%(体积比),自燃温度 429℃,最小点火能 0.065mJ,最大爆炸压力 0.970MPa。</p> <p>主要用途:主要用于制造乙二醇、表面活性剂、洗涤剂、增塑剂以及树脂等。</p>
	<p>【燃烧和爆炸危险性】</p>

<p style="text-align: center;">危害信息</p>	<p>极易燃，蒸气能与空气形成范围广阔的爆炸性混合物，遇高热和明火有燃烧爆炸危险。蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃和爆炸。与空气的混合物快速压缩时，易发生爆炸。</p> <p>【活性反应】 接触碱金属、氢氧化物或高活性催化剂如铁、锡和铝的无水氯化物及铁和铝的氧化物可大量放热。</p> <p>【健康危害】 可致中枢神经系统、呼吸系统损害，重者引起昏迷和肺水肿。可出现心肌损害和肝损害。可致皮肤损害和眼灼伤。</p> <p>职业接触限值：PC-TWA(时间加权平均容许浓度)(mg/m³), 2(皮)。</p> <p>IARC:确认人类致癌物。</p>
<p style="text-align: center;">安全措施</p>	<p>【一般要求】 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。严加密闭，防止泄漏，工作场所提供充分的局部排风和全面通风，远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。</p> <p>生产、使用及贮存场所应设置泄漏检测报警仪，使用防爆型的通风系统和设备，配备两套以上重型防护服。穿防静电工作服，戴橡胶手套，工作场所浓度超标的，操作人员应该佩戴自吸过滤式防毒面具。</p> <p>储罐等压力容器和设备应设置安全阀、压力表、液位计、温度计，并应装有带压力、液位、温度远传记录和报警功能的安全装置，重点储罐需设置紧急切断装置。</p> <p>避免与酸类、碱类、醇类接触。</p> <p>生产、储存区域应设置安全警示标志。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。禁止撞击和震荡。运输环氧乙烷瓶时，应轻装轻卸。严禁抛、滑、滚、碰。严禁用电磁起重机和链绳吊装搬运。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。</p> <p>【特殊要求】</p> <p>【操作安全】</p> <p>(1) 环氧乙烷作业场所的浓度必须定期测定，并及时公布于现场。生产区域内，严禁明火和可能产生明火、火花的作业（固定动火区必须距离生产区 30m 以上）。生产需要或检修期间需动火时，必须办理动火审批手续。</p> <p>(2) 环氧乙烷系统运行时，不准敲击，不准带压修理和紧固，不得超压，严禁负压。</p> <p>(3) 环氧乙烷设备、容器及管道在动火进行大、小修之前应作充氮吹扫。所用氮气的纯度应大于 98%。</p> <p>(4) 厂（车间）内的环氧乙烷设备、管道应按《化工企业静电接地设计技术规定》要求采取防静电措施，并在避雷保护范围之内。</p> <p>【储存安全】</p> <p>(1) 储存于阴凉、通风的易燃气体专用库房。远离火种、热源。避免光照。库房温度不宜超过 30℃。</p> <p>(2) 应与酸类、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。</p> <p>(3) 储存环氧乙烷的固定式储罐应符合以下要求： ——环氧乙烷储罐应设置水冷却喷淋装置，并应有充足的水源提供； ——尽量使操作温度范围在 -10℃~20℃； ——环氧乙烷储罐外保冷材料应采用不燃材料，厚度应根据保冷要求确定，保温外皮不得使用铝皮； ——储罐的密封垫片应采用聚四氟乙烯材料，禁止使用石棉、橡胶材料； ——注意防雷、防静电，厂（车间）内储罐应按《建筑物防雷设计规范》（GB 50057）的规定设置防雷设施。</p> <p>【运输安全】</p> <p>(1) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。</p>

	<p>(2) 车辆运输钢瓶时, 瓶口一律朝向车辆行驶方向的右方, 堆放高度不得超过车辆的防护栏板, 并用三角木垫卡牢, 防止滚动。不准同车混装有抵触性质的物品和让无关人员搭车。运输途中远离火种, 不准在有明火地点或人多地段停车, 停车时要有专人看管。</p> <p>(3) 运输环氧乙烷汽车罐车应符合以下要求:</p> <ul style="list-style-type: none"> ——罐体材料应优先采用不锈钢或不锈钢复合板; ——物料装卸应采用上装上卸方式, 装卸管道应为不锈钢金属波纹软管, 不得采用带橡胶密封圈的快速连接接头; ——盛装环氧乙烷的汽车罐车应配置高纯氮气瓶, 并应设有与罐体连接的接口; ——置换用氮气纯度应不低于 99.9%, 氮封中的氧含量不得大于 0.5%; ——汽车罐车应带有阻火器装置和静电拖线。 <p>盛装环氧乙烷的汽车罐车, 除应符合以上要求之外, 还应符合《液化气体罐车安全监察规程》和相应国家标准的规定。严禁使用盛装其它介质的汽车罐车充装或改装后充装环氧乙烷。</p> <p>(4) 输送环氧乙烷的管道不应靠近热源敷设; 管道采用地上敷设时, 应在人员活动较多和易遭车辆、外来物撞击的地段, 采取保护措施并设置明显的警示标志; 环氧乙烷管道架空敷设时, 管道应敷设在非燃烧体的支架或栈桥上。在已敷设的环氧乙烷管道下面, 不得修建与环氧乙烷管道无关的建筑物和堆放易燃物品; 环氧乙烷管道外壁颜色、标志应执行《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》(GB 7231) 的规定。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">应急处置原则</p>	<p>【急救措施】</p> <p>吸入: 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给氧。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。呼吸心跳停止时, 立即进行人工呼吸和胸外心脏按压术。</p> <p>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。</p> <p>眼睛接触: 立即提起眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。</p> <p>【灭火方法】</p> <p>切断气源。若不能切断气源, 则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器, 尽可能将容器从火场移至空旷处。</p> <p>灭火剂: 雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳。</p> <p>【泄漏应急处置】</p> <p>消除所有点火源。根据气体的影响区域划定警戒区, 无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器, 穿防静电服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向, 避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。防止气体通过下水道、通风系统和密闭性空间扩散。隔离泄漏区直至气体散尽。</p> <p>隔离与疏散距离: 小量泄漏, 初始隔离 30m, 下风向疏散白天 100m、夜晚 200m; 大量泄漏, 初始隔离 150m, 下风向疏散白天 800m、夜晚 2500m。</p>

甲苯二异氰酸酯

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">特别警示</p>	<p>可疑人类致癌物。吸入剧毒, 遇水反应放出有毒气体, 不得使用直流水扑救。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">理化特性</p>	<p>有 2,4-TDI 和 2,6-TDI 两种异构体。按异构体含量的不同, 工业上有三种规格的产品: 1. TDI-65, 含 2,4-TDI 65%、2,6-TDI 35%; 2. TDI-80, 含 2,4-TDI 80%、2,6-TDI 20%; 3. TDI-100, 含 2,4-TDI 100%。无色或浅黄色透明液体, 有刺激性臭味。与丙酮、乙醚、二甘醇、四氯化碳、苯、氯苯、煤油、橄榄油混溶。分子量 174.16, 熔点 3.5~5.5℃ (TDI-65); 11.5~13.5℃ (TDI-80); 19.5~21.5℃ (TDI-100), 沸点 251℃, 相对密度 (水=1) 1.22, 相对蒸气密度 (空气=1) 6.0, 饱和蒸气压 3.07Pa (25℃), 折射率 1.569, 闪点 132.2℃ (TDI-80), 爆炸极限 0.9%~9.5% (TDI-100, 体积比)。</p> <p>主要用途: 主要用于有机合成、生产泡沫塑料、涂料和用作化学试剂。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">危害信息</p>	<p>【燃烧和爆炸危险性】</p> <p>可燃, 蒸气与空气能形成爆炸性混合物, 遇明火、高温能引起燃烧或爆炸。蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源会着火回燃和爆炸。</p> <p>【活性反应】</p> <p>与氧化剂可发生反应, 与胺类、醇、碱类和温水反应剧烈, 能引起燃烧或爆炸。加热或燃烧时</p>

	<p>可分解生成有毒气体。</p> <p>【健康危害】 高浓度接触直接损害呼吸道粘膜，发生喘息性支气管炎，可引起肺炎和肺水肿。蒸气和液体对眼有刺激性。部分工人在多次接触本品后产生过敏，以后即使接触极微量，也能引起典型的哮喘发作。对皮肤有致敏性。 列入《剧毒化学品目录》。 职业接触限值：PC-TWA(时间加权平均容许浓度)(mg/m^3):0.1(敏);PC-STEL(短时间接触容许浓度)(mg/m^3):0.2(敏)。IARC:可疑人类致癌物</p>
安全 措 施	<p>【一般要求】 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。密闭操作，防止泄漏，提供充分的局部排风。工作现场禁止吸烟。 生产、使用及贮存场所应设置泄漏检测报警仪，使用防爆型的通风系统和设备，配备两套以上重型防护服。操作人员应该佩戴自吸过滤式防毒面具，戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴耐油橡胶手套。 储罐等压力容器和设备应设置安全阀、压力表、液位计、温度计，并应装有带压力、液位、温度远传记录和报警功能的安全装置，重点储罐需设置紧急切断装置。 避免与氧化剂、酸类、碱类、醇类、胺类接触。 生产、储存区域应设置安全警示标志。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。</p> <p>【特殊要求】</p> <p>【操作安全】</p> <p>(1) 本品容易与胺、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。</p> <p>(2) 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。加热后会分解放出氰化物和氮氧化物。所以应严格控制加热温度。</p> <p>(3) 当承装 TDI 桶因被水污染后释放二氧化碳而膨胀时，应首先将桶退回供应商，然后用长锥或铁勾刺破桶顶，注意要将破损的桶放置在专门的管理区内，并注意排气通风。</p> <p>(4) 当桶翻倒入水时，应检查是否有泄漏，若无泄漏，将桶重新盖上并擦干；若有泄漏，将桶在水下密封，或送至陆上后再密封，在此过程中应该密切注意水污染引起的任何桶的压力上升。</p> <p>(5) 当桶翻倒和爆裂时，应将干沙或化学品吸收剂铺在受污染区(大面积)，并将损坏的桶放入(过)大桶内，将用过的沙或化学品吸收剂收集在开口桶内做适当处理，并通过(过)大桶的排气盖排放气体。另外还要用二异氰酸酯中和液彻底清洗污染区。</p> <p>(6) 对于 TDI 及废桶的处置可先与多元醇反应，产生泡沫，然后弃置或焚化。或者与液态除污剂的反应生成尿素衍生物。</p> <p>(7) 对于盛装过 TDI 的桶可以先向桶内注入 2 至 5 公升除污液，用喷洒或滚动方法将其清洗干净，然后将桶打开 4 至 6 小时，使之充分反应，最后用水冲洗。</p> <p>(8) 充装时使用万向节管道充装系统，严防超装。</p> <p>【储存安全】</p> <p>(1) 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℃。</p> <p>(2) 远离热源和火源、与胺类、醇、碱类和含水物品隔离储运。</p> <p>(3) 应严格执行剧毒化学品“双人收发，双人保管”制度。</p> <p>【运输安全】</p> <p>(1) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。</p> <p>(2) 应用专用槽车运输。用其他包装容器运输时，容器须用盖密封。严禁与氧化剂、胺类、醇、碱类和含水物品等混装混运。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、防雨淋、防高温。</p>

	<p>(3) 输送管道不应靠近热源敷设；宜采用架空敷设，必要时亦可近地面敷设；管道采用地上敷设时，应在人员活动较多和易遭车辆、外来物撞击的地段，采取保护措施并设置明显的警示标志。</p>
应急处置原则	<p>【急救措施】 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸（切勿口对口）。就医。 食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。禁止催吐。就医。 皮肤接触：脱去污染的衣着，立即使用肥皂和大量流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。就医。</p> <p>【灭火方法】 消防人员必须佩戴自供气式呼吸器。禁止污染的灭火用水流入土壤，地下水或地表水中。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。用干粉、二氧化碳、砂土灭火。</p> <p>【泄漏应急处置】 根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防毒服。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。 泄漏隔离距离对于液体周围至少为 50m，对于固体至少为 25m。如果为大量泄漏，在初始隔离距离的基础上加大下风向的疏散距离。</p>

二甲胺

特别警示	极易燃气体，液态二甲胺可致皮肤灼伤。
理化特性	<p>无色气体，高浓度的带有氨味，低浓度的有烂鱼味。易溶于水，溶于乙醇、乙醚。分子量 45.08，熔点 -92.2℃，沸点 7.0℃，相对密度(水=1)0.68，相对蒸气密度(空气=1)1.6，饱和蒸气压 203 kPa (25℃)，临界温度 164.5℃，临界压力 5.31 MPa，闪点 -17.8℃，引燃温度 400℃，爆炸极限 2.8%~14.4%（体积比）。</p> <p>主要用途：主要用于有机合成及沉淀氢氧化锌等。</p>
危害信息	<p>【燃烧和爆炸危险性】 极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。气体比空气重，沿地面扩散并易积存于低洼处，遇火源会着火回燃。</p> <p>【活性反应】 与氧化剂接触猛烈反应。</p> <p>【健康危害】 对眼和呼吸道有强烈刺激作用，吸入后引起咳嗽、呼吸困难，重者发生肺水肿。液态二甲胺可致眼和皮肤灼伤。 职业接触限值：PC-TWA(时间加权平均容许浓度)(mg/m³):5;PC-STEL(短时间接触容许浓度)(mg/m³):10。</p>
安全措施	<p>【一般要求】 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。熟练掌握操作技能，具备二甲胺应急处置知识。</p> <p>生产过程密闭，加强通风。工作现场禁止吸烟、进食和饮水。提供安全沐浴和洗眼设备。</p> <p>生产、使用及贮存场所应设置泄漏检测报警仪，使用防爆型的通风系统和设备。穿防静电工作服。带橡胶手套。空气浓度中超标时，必须佩带自吸过滤式防毒面具（全面罩），紧急事态抢救或撤离时，建议佩带氧气呼吸器或正压自给式空气呼吸器。</p> <p>储罐等压力容器和设备应设置安全阀、压力表、液位计、温度计，并应装有带压力、液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。</p> <p>避免与氧化剂、酸类、卤素接触。</p> <p>生产、储存区域应设置安全警示标志。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产</p>

	<p>生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶和附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及设备泄漏应急处理设备。</p> <p>【特殊要求】</p> <p>【操作安全】</p> <p>(1) 严禁利用二甲胺管道做电焊接地线。严禁用铁器敲击管道与阀体，以免引起火花。</p> <p>(2) 在含二甲胺环境中作业应采用以下防护措施：</p> <p>——根据不同作业环境配备相应的检测仪及防护装置，并落实人员管理，使检测仪及防护装置处于备用状态；</p> <p>——进行检修和抢修作业时，应携带检测仪和正压自给式空气呼吸器。</p> <p>【储存安全】</p> <p>(1) 储存于阴凉、通风的储罐。远离火种、热源。储罐温度不宜超过 30℃。保持容器密封。</p> <p>(2) 应与氧化剂、酸类、卤素、食用化学品等分开存放，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。储存区应备有泄漏应急处理设备。</p> <p>【运输安全】</p> <p>(1) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。</p> <p>(2) 采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝车辆前进的右方，堆放高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。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、酸类、卤素、食用化学品等混装、混运。高温季节应早晚运输，防止日光曝晒。中途停留时应远离火种、热源，禁止在居民区和人口稠密区停留。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">应急处置原则</p>	<p>【急救措施】</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。</p> <p>皮肤接触：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。</p> <p>眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。</p> <p>【灭火方法】</p> <p>切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，尽可能将容器从火场移至空旷处。</p> <p>灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳。</p> <p>【泄漏应急处置】</p> <p>消除所有点火源。根据气体的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防静电、防腐、防毒服。如果是液化气体泄漏，还应注意防冻伤。作业时使用的设备应接地。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。构筑围堤或挖坑收容液体泄漏物。用硫酸氢钠 (NaHSO₄) 中和。</p> <p>作为气体时，泄漏隔离距离至少为 100m；如果为大量泄漏，下风向的初始疏散距离应至少为 800m。作为液体时，泄漏隔离距离至少为 50m；如果为大量泄漏，在初始隔离距离的基础上加大下风向的疏散距离。</p>

7 建议补充的安全对策措施

江西麦豪化工科技有限公司在经营危险化学品活动中涉及的有国家重点监管的危险化学品。因此建议：

1、在进行经营危险化学品时，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、应完善企业事故应急预案并对应急预案进行备案和相关管理制度，加强员工安全防护知识学习。

4、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。

5、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。

6、根据原国家安全生产监督管理总局第 55 号令（原安监总局 79 号令修改），建议公司配备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的专职安全生产管理人员，或者危险物品安全类注册安全工程师资格。

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，着防静电服装，配戴好个人防护用品。

8、在经营过程中，不但要按《危险化学品安全管理条例》要求，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《首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则》的要求。

9、经营的危险化学品技术说明书要及时更新。

10、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样品等。

11、特别管控危险化学品应建立健全并严格执行充装和发货查验、核准、记录制度，加强运输车辆行车路径和轨迹、卫星定位以及运输从业人员的管理，从源头杜绝违法运输行为，降低安全风险。利用危险货物道路运输车辆动态监控，强化特别管控危险化学品道路运输车辆运行轨迹以及超速行驶、疲劳驾驶等违法行为的在线监控和预警。加快推动实施道路、铁路危险货物运输电子运单管理。

12、相关单位（港口、学校除外）应在危险化学品专用仓库内划定特定区域、仓间或者储罐定点储存特别管控危险化学品，提高管理水平，合理调控库存量、周转量，加强精细化管理。

13、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。

8 评价结论

1、江西麦豪化工科技有限公司经营危险化学品的方式为仅限票据交易，无仓储，无运输经营方式，经营过程中经营人员不接触危险化学品。

2、根据《危险化学品目录》（2015年版），该企业贸易调拨经营的化学品中丙酮、2-丙烯腈【稳定的】、二苯基甲烷二异氰酸酯、二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯、二丁基二(十二酸)锡、二丁基二氯化锡、二丁基氧化锡、二甲胺溶液、N,N-二甲基苄胺、N,N-二甲基环己胺、N,N-二甲基甲酰胺、1,4-二甲基哌嗪、N,N-二甲基乙醇胺、二氯甲烷、2,2'-二羟基二乙胺、二亚乙基三胺、N,N-二乙基乙醇胺、N,N-二正丁基氨基乙醇、环戊烷、1,2-环氧丙烷、环氧乙烷、甲苯-2,4-二异氰酸酯、甲苯-2,6-二异氰酸酯、甲苯二异氰酸酯、N-甲基吗啉、六亚甲基二异氰酸酯、三丁基氧化锡、四氢呋喃、碳酸二甲酯、辛酸亚锡、盐酸、乙酸酐、正磷酸、正戊烷、二甲胺属于危险化学品。

不涉及剧毒化学品。

3、重点监管危险化学品的辨识

根据《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》（原安监总厅管三〔2011〕95号）、《国家安监总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》（原安监总管三〔2013〕12号）文件规定，该企业贸易调拨经营的危险化学品中涉及的丙烯腈、环氧乙烷、甲苯二异氰酸酯、二甲胺属于重点监管的危险化学品。

4、易制毒化学品、监控化学品辨识

根据《易制毒化学品管理条例》（中华人民共和国国务院令第703号）的规定，该企业贸易调拨经营的危险化学品中涉及到的乙酸酐属于第二类易制毒化学品，丙酮、盐酸属于第三类易制毒化学品。

根据《监控化学品管理条例》（国务院令第 190 号，588 号修订）、《各类监控化学品目录》（工业和信息化部令 第 52 号）辨识，该企业贸易调拨经营的危险化学品中不涉及监控化学品。

5、易制爆化学品辨识

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

6、高毒物品辨识

根据《高毒物品名录》（卫生部[2003]142 号），该企业贸易调拨经营的化学品中丙烯腈、甲苯-2,4-二异氰酸酯属于高毒物品。

7、特别管控危险化学品辨识

根据《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 联合公告 2020 年第 1 号，该企业贸易调拨经营的化学品中不涉及特别管控危险化学品。

8、根据原安监总局第 55 号令（原安监总局 79 号令修改）编制的安全检查表评价：符合原安监总局第 55 号令以及《危险化学品安全管理条例》的要求。

综上所述，江西麦豪化工科技有限公司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，风险可控，具备危险化学品贸易调拨安全条件。

9 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。

10 附件、附录

1、危险化学品安全技术说明书

见物质技术说明书危险化学品安全技术说明书

2、企业提供的附件

- (1) 企业营业执照；
- (2) 主要负责人及安全管理人员考核合格证明；
- (3) 办公场所房产证；
- (4) 委托方提供的各项安全管理制度。

危险化学品安全技术说明书

1. 丙酮

化学品及企业标识

化学品中文名：丙酮；二甲基（甲）酮；阿西通

化学品英文名：acetone; dimethyl ketone; 2-propanone

分子式：C₃H₆O

相对分子量：58.09

成分/组成信息

成分：丙酮

CAS No: 67-64-1

危险性概述

危险性类别：第 3.1 类 低闪点液体

侵入途径：吸入、食入、经皮吸收

健康危害：急性中毒：主要表现为对中枢神经系统的麻醉作用，出现乏力、恶心、头痛、头晕、易激动。重者发生呕吐、气急、痉挛，甚至昏迷。对眼、鼻、喉有刺激性。口服后，先有口唇、咽喉有烧灼感，后出现口干、呕吐、昏迷、酸中毒和酮症。慢性影响：长期接触该品出现眩晕、灼烧感、咽炎、支气管炎、乏力、易激动等。皮肤长期反复接触可致皮炎。

环境危害：对环境有害

燃爆危险：极易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。

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。

消防措施

危险特性：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。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。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

灭火方法：用抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土灭火。

灭火注意事项及措施：消防人员必须佩戴防毒面具、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。容器突然发出异常声音或出现异常现象，应立即撤离。

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，戴橡胶耐油手套。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、地下室或限制性空间。小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸收。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。用砂土、惰性物质和蛭石吸收大量液体。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限制性空间内的易燃性。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。喷雾状水驱散蒸气、稀释液体泄漏物。

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、还原剂、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、通风良好的专用库房内，远离火种、热源。库温不宜超过 29℃。保持容器密封。应与氧化剂、还原剂、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。

接触控制/个体防护

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：生产过程密闭，全面通风。

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）。

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。注意个人清洁卫生。避免长期反复接触。

理化特性

外观与性状：无色透明易流动液体，有芳香气味，极易挥发。

PH 值：无资料

熔点（℃）：-95

沸点（℃）：56.5

相对密度（水=1）：0.80

相对蒸气密度（空气=1）：2.00

饱和蒸气压（kPa）：24（20℃）

燃烧热（kJ/mol）：-1788.7

临界温度 (°C) : 235.5

临界压力 (MPa) : 4.72

辛醇/水分配系数: -0.24

闪点 (°C) : -18 (CC)

引燃温度 (°C) : 465

爆炸下限 (%) : 2.2 爆炸上限 (%) : 13.0

溶解性: 与水混溶, 可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂。

主要用途: 是基本的有机原料和低沸点溶剂。

稳定性和反应性

稳定性: 稳定

禁配物: 强氧化剂、强还原剂、碱类

避免接触的条件: 无资料

聚合危害: 不聚合 分解产物: 无资料

毒理学资料

急性毒性:

LD50: 5800mg/kg(大鼠经口)

5340mg/kg(兔经口)

刺激性: 家兔经皮: 395mg, 轻度刺激 (开放性刺激试验)

家兔经眼: 20mg, 重度刺激

亚急性与慢性毒性: 大鼠 7.22g/m³, 每天 8h 吸入染毒, 共 20 个月, 未发现临床及组织病理学改变。

致突变性: 细胞遗传学分析: 酿酒酵母菌 200mmol 管。性染色体缺失和不分离: 小鼠吸入 12g/L。

(12) 生态学资料

生态毒性：LC50:4740~6330mg/L(96h) (虹鳟鱼)

10mg/L(48h) (水蚤)

2100mg/L(48h) (卤虫)

LD50:5000mg/L(24h) (金鱼)

EC50:8600mg/L(5min) (发光菌, Microtox 毒性测试); 10mg/L(48h) (水蚤)

生物降解性：好氧生物降解 (h) : 24~168

厌氧生物降解 (h) : 96~672

非生物降解性：水相光解半衰期 (h) : 24

水中光氧化半衰期 (h) : $9.92 \times 10^4 \sim 3.97 \times 10^6$

空气中光氧化半衰期 (h) : 279~2790

(13) 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。

(14) 运输信息

危险货物编号：31025

UN 编号：1090

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、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。本品属第三类易制毒化学品，托运时，须持有运出地县级人民政府发给的备案证明。

(15) 法规信息

中华人民共和国安全生产法（2002年6月29日第九届全国人大常委会第二十八次会议通过）；
中华人民共和国职业病防治法（2001年10月27日第九届全国人大常委会第二十四次会议通过）；
中华人民共和国环境保护法（1989年12月26日第七届全国人大常委会第十一次会议通过）；
危险化学品安全管理条例（2002年1月9日国务院第52次常务会议通过）；
安全生产许可证条例（2004年1月7日国务院第34次常务会议通过）；
常用危险化学品的分类及标志（GB 13690-92）；
工作场所有害因素职业接触限值（GBZ 2.1-2007）；
危险化学品名录

2 2-丙烯腈【稳定的】

丙烯腈

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：2-丙烯腈[稳定的]

化学品英文名：2-acrylonitrile, stabilized acrylonitrile; cyanoethylene

化学品别名：丙烯腈；乙烯基氰；氰基乙烯

CAS No.：107-13-1

EC No.：203-466-5

分子式：CHN

用途：用于制造聚丙烯腈、丁腈橡胶、染料、合成树脂、医药等。

第二部分 危险性概述

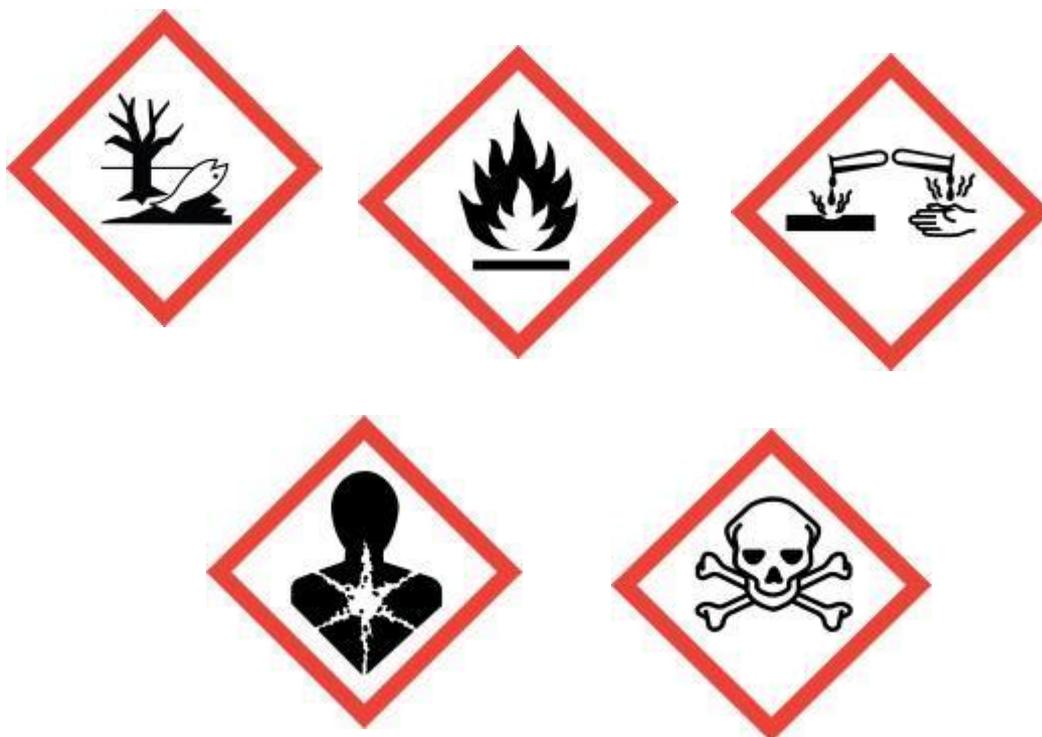
| 紧急情况概述

液体。高度易燃,其蒸气与空气混合,能形成爆炸性混合物。吞食后有毒。跟皮肤接触有毒。对皮肤有刺激性。跟皮肤接触可能会引起敏化作用。有严重损害眼睛的危险。吸入有毒。对呼吸道有刺激作用。有轻微致癌性风险。对水生生物有毒。对水生环境可能会引起长期有害作用。使用适当的容器,以预防污染环境。

| GHS 危险性类别

根据《危险化学品分类信息表》(2015)危险性类别判定,该产品分类如下:易燃液体,类别 2; 急毒性-口服,类别 3; 急毒性-皮肤,类别 3; 皮肤腐蚀/刺激,类别 2; 皮肤敏化作用,类别 1; 眼损伤/眼刺激,类别 1; 急毒性-吸入,类别 3; 特定目标器官毒性-单次接触:呼吸道刺激,类别 3; 致癌性,类别 2; 危害水生环境-急性毒性,类别 2; 危害水生环境-慢性毒性,类别 2。

| 标签要素象形图



警示词: 危险

危险信息: 高度易燃液体和蒸气, 吞咽会中毒, 皮肤接触会中毒, 造成皮肤刺激, 可能导致皮肤过敏反应, 造成严重眼损伤, 吸入会中毒, 可能造成呼吸道刺激, 怀疑会致癌, 对水生生物有毒, 对

水生生物有毒并具有长期持续影响。

防范说明

预防措施：使用前取得专业说明。在阅读并明了所有安全措施前切勿搬动。远离热源、热表面、火花、明火以及其它 点火源。禁止吸烟。保持容器密闭。容器和接收设备接地和等势联接。使用不产生火花的工具。采取措施，防止静电放电。避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。作业后彻底清洗。使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。只能在室外或通风良好之处使用。受沾染的工作服不得带出工作场地。避免释放到环境中。戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。

事故响应：如感觉不适，呼叫中毒急救中心/医生。漱口。清洗后方可重新使用。收集溢出物。
如误吞咽：立即呼叫中毒急救中心/医生。**如误吸入：**将受人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的 体位。**如接触到或有疑虑：**求医/就诊。**如发生皮肤刺激或皮疹：**求医/就诊。立即脱掉所有沾染的衣服，清洗后方可重新使用。**如皮肤(或头发)沾染：**立即去除/脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤或淋浴。**如进入眼睛：**用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可 方便地取出， 取出隐形眼镜。继续冲洗。

安全储存：存放处须加锁。存放在通风良好的地方。保持容器密闭。存放在通风良好的地方。保持低温。

废弃处置：按照地方/区域/国家/国际规章处置内装物/容器。

| 危害描述

物理化学危险

高度易燃液体，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。

健康危害

吸入蒸气(尤其是长期接触)可能引起呼吸道刺激，偶尔出现呼吸窘迫。吸入本品在正常生产过程中生成的蒸气或气溶胶(雾、烟)，可对身体产生毒害作用。吸入该物质可能会引起对健康有害的影响或呼吸道不适。意外食入本品可能引起毒害作用。意外食入本品可能对个体健康有害。皮肤直接接触可能导致皮肤过敏反应。皮肤直接接触可造成皮肤刺激。皮肤接触会中毒，吸收后可导致全身

发生反应。通过割伤、擦伤或病变处进入血液，可能产生全身损伤的有害作用。眼睛直接接触本品能造成严重化学灼伤。眼睛直接接触本品可导致暂时不适。

环境危害

本品对水生生物有毒。本品对水生生物有毒并具有长期持续影响。请参阅 SDS 第十二部分。

第三部分 成分/组成信息

√ 物质 混合物

危险组分	浓度或浓度范围	CAS No.
2-丙烯腈	≥ 99.0	107-13-1

| 急救措施描述

一般性建议：急救措施通常是需要的，请将本 SDS 出示给到达现场的医生。

皮肤接触：立即脱去污染的衣物。用大量肥皂水和清水冲洗皮肤。如有不适，就医。

眼睛接触：用大量水彻底冲洗至少 15 分钟。如有不适，就医。

吸入：立即将患者移到新鲜空气处，保持呼吸畅通。如果呼吸困难，给予吸氧。如患者食入或吸入本物质，不得进行口对口人工呼吸。如果呼吸停止。立即进行心肺复苏术。立即就医。

食入：禁止催吐，切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。立即呼叫医生或中毒控制中心。

对保护施救者的忠告：清除所有火源，增强通风。避免接触皮肤和眼睛。避免吸入蒸气。使用防护装备，包括呼吸面具。

对医生的特别提示：根据出现的症状进行针对性处理。注意症状可能会出现延迟。

第五部分 消防措施

| 危险特性

可与空气形成爆炸性混合物。暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物，从而增加火势和/或蒸气的浓度。蒸气可能会移动到着火源并回闪。液体和蒸气易燃。燃烧时可能会释放毒性烟雾。加热时，容器可能爆炸。暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物。受热或接触火焰可能会产生膨胀或爆炸性分解。

| 灭火方法与灭火剂

合适的灭火介质：干粉、二氧化碳或耐醇泡沫。

不合适的灭火介质：避免用太强烈的水汽灭火，因为它可能会使火苗蔓延分散。

| 灭火注意事项及措施

灭火时，应佩戴呼吸面具并穿上全身防护服。在安全距离处、有充足防护的情况下灭火。防止消防水污染地表和地下水系统。

第六部分 泄漏应急处理

| 作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序

避免吸入蒸气、接触皮肤和眼睛。谨防蒸气积累达到可爆炸的浓度。蒸气能在低洼处积聚。建议应急人员戴正压自给式呼吸器，穿防毒、防静电服，戴化学防渗透手套。保证充分的通风。清除所有点火源。迅速将人员撤离到安全区域，远离泄漏区域并处于上风方向。使用个人防护装备。避免吸入蒸气、烟雾、气体或风尘。

| 环境保护措施

在确保安全的情况下，采取措施防止进一步的泄漏或溢出。避免排放到周围环境中。

| 泄漏化学品的收容、清除方法及处置材料

少量泄漏时，可采用干砂或惰性吸附材料吸收泄漏物，大量泄漏时需筑堤控制。附着物或收集物应存放在合适的密闭容器中，并根据当地相关法律法规废弃处置。清除所有点火源，并采用防火花工具和防暴设备。

第七部分操作处置与储存

| 操作注意事项

避免吸入蒸气。只能使用不产生火花的工具。为防止静电释放引起的蒸气着火，设备上所有金属部件都要接地。使用防爆设备。在通风良好处进行操作。穿戴合适的个人防护用具。避免接触皮肤和进入眼睛。远离热源、火花、明火和热表面。采取措施防止静电积累。

| 储存注意事项

保持容器密闭。储存在干燥、阴凉和通风处。远离热源、火花、明火和热表面。存储于远离不相容材料和食品容器的地方。

第八部分接触控制/个体防护

| 控制参数

职业接触限值

组分	标准来源	类型	标准值	备注
2-丙烯腈	GBZ 2.1-2007	PC-TWA	1 mg/m ³	皮（表示可因皮肤、粘膜和眼睛直接接触蒸气、液体和固体，通过完整的皮肤吸收引起全身效应。）G2B（可疑人类致癌物）。
		PC-STEL	2 mg/m ³	

生物限值

无资料。

监测方法

GBZ/T160.1~GBZ/T160.81-2004 工作场所空气有毒物质测定（系列标准）。

| 工程控制

保持充分的通风，特别在封闭区内。确保在工作场所附近有洗眼和淋浴设施。使用防爆电器、通风、照明等设备。设置应急撤离通道和必要的泄险区。

| 呼吸系统防护

如果蒸气浓度超过职业接触限值或发生刺激等症状时，请使用全面罩式多功能防毒面具。

| 眼睛防护

佩戴化学护目镜。

| 皮肤和身体防护

穿阻燃防静电防护服和抗静电的防护靴。

| 手防护

戴化学防护手套（例如丁基橡胶手套）。

| 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： 透明液体	
pH 值（指明浓度）： 6~7.5（5%溶液）	气味： 无资料
沸点、初沸点和沸程（℃）： 77	熔点/凝固点（℃）： -84
相对蒸气密度（空气=1）： 1.8	气味临界值： 无资料
饱和蒸气压（kPa）： 11（20℃）	相对密度（水=1）： 0.806~0.82（26℃）
蒸发速率： 无资料	黏度（mm²/s）： 无资料
闪点（℃）： -1	n-辛醇/水分配系数： 0.25
分解温度（℃）： 无资料	引燃温度（℃）： 481
爆炸上限/下限 [%（V/V）]： 上限：17；下限：3	
溶解性： 与水混溶	易燃性： 不适用

第十部分稳定性和反应性

| 稳定性

在正确的使用和存储条件下是稳定的。

| 不相容的物质

无资料

| 应避免的条件

不相容物质，热、火焰和火花。

| 危险反应

无资料

| 分解产物

在正常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。

第十一部分毒理学信息

| 急性毒性

组分	CAS NO.	LD50(经口)	LD50(经皮)	LC50(吸入)
2-丙烯腈	107-13-1	78mg/kg(大鼠)	63mg/kg(兔子)	0.723mg/L(大鼠)

| 致癌性

ID	CAS NO.	组分名称	IARC	NTP
1	107-13-1	2-丙烯腈	类别 2B	未列入

| 皮肤刺激性或腐蚀性

造成皮肤刺激

| 眼睛刺激或腐蚀

造成严重眼损伤

| 皮肤致敏

可能导致皮肤过敏反应

| 呼吸致敏

无资料

| 生殖细胞突变性

无资料

| 生殖毒性

无资料

| 特异性靶器官系统毒性--一次接触可能

可能造成呼吸道刺激

| 特异性靶器官系统毒性--反复接触

无资料

|吸入危害

无资料

第十二部分生态学信息

|急性水生毒性

组分	CAS NO.	鱼类	甲壳纲动物	藻类/水生植物
2-丙烯腈	107-13-1	LC50: 5.1mg/L (96h) (鱼)	EC50: 2.5mg/L (48h)	ErC50: 10mg/L (72h)

|慢性水生毒性

组分	CAS NO.	鱼类	甲壳纲动物	藻类/水生植物
2-丙烯腈	107-13-1	无资料	无资料	NOEC: 0.95mg/L

|持久性和降解性

无资料

|潜在的生物累积性

无资料

|土壤中的迁移性

无资料

|其他有害作用

无资料。

第十三部分废弃处置

|废弃处置方法

产品：如需求医，随身携带产品容器或标签。

不洁的包装：包装物清空后仍可能存在残留物危害，应远离热和火源，如有可能返还给供应商循环使用。

|废弃注意事项

请参阅“废弃物处理”部分。

第十四部分运输信息

| 联合国危险货物编号 (UN): 1093

| 联合国运输名称: 丙烯腈, 稳定的

| 联合国危险性分类: 3+6.1

| 包装类别: I

| 包装标签



| 海洋污染物 (是/否): 是



| 包装方法

开口钢桶。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)外普通木箱等。螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶(罐)外普通木箱等。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等。按照生产商推荐的方法进行包装。

| 运输注意事项

严禁与酸类、碱类、氧化剂、食品及食品添加剂混运。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。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、食品及食品添加剂等混装混运。严禁用木船、水泥船散装运输。运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温。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。运输前应先检查包装容器是否完整、密封。

运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。

3. 二苯基甲烷二异氰酸酯

二苯基甲烷二异氰酸酯 (MDI)

结构式

【中文名称】4, 4'-二苯基甲烷二异氰酸酯；亚甲基双（4-苯基异氰酸酯）；二苯甲烷-4, 4'-二异氰酸酯

【英文名称】4, 4'-diphenylmethane diisocyanate

【结构或分子式】 图片是黑色，点击以下即看到

【相对分子量或原子量】 250.26

【密度】 1.19 (50℃)

【熔点 (℃)】 36~39

【沸点 (℃)】 190 (667 帕)

【闪点 (℃)】 202

【毒性 LD50(mg/kg)】

本品有毒，刺激眼睛、粘膜，空气中允许浓度为 0.02E-6。

【性状】

白色或浅黄色固体。

【溶解情况】

溶于苯、甲苯、氯苯、硝基苯、丙酮、乙醚、乙酸乙酯、二恶烷等。

【用途】

本品的初级品广泛用于聚氨酯涂料，此外，还用于防水材料、密封材料、陶器材料等；用本品制成的聚氨酯泡沫塑料，用作保暖（冷）、建材、车辆、船舶的部件；精制品可制成汽车车挡、缓冲器、合成革、非塑料聚氨酯、聚氨酯弹性纤维、无塑性弹性纤维、薄膜、粘合剂等。

【制备或来源】

以苯胺为原料，与甲醛反应，在酸性溶液中缩合，用碱中和，然后蒸馏，可制得二氨基二苯甲烷，然后与碳酰氯反应可制得，再精馏精制。

【其他】

本品含有异氰酸酯基（-N=C=O），在合成树脂或涂料过程中，与涂料或树脂中的羟基起反应而固化。

CAS No.： 101-68-8

MDI 是 4,4' 二苯基甲烷二异氰酸酯（纯 MDI）、含有一定比例纯 MDI 与多苯基多亚甲基多异氰酸酯的混合物（聚合 MDI）以及纯 MDI 与聚合 MDI 的改性物的总称，是生产聚氨酯最重要的原料，少量 MDI 应用于除聚氨酯外的其它方面。聚氨酯既有橡胶的弹性，又有塑料的强度和优异的加工性能，尤其是在隔热、隔音、耐磨、耐油、弹性等方面有其它合成材料无法比拟的优点，是继聚乙烯、聚氯乙烯、聚丙烯、聚苯乙烯和 ABS 后第六大塑料，已广泛应用于国防、航天、轻工、化工、石油、纺织、交通、汽车、医疗等领域，成为经济发展和人民生活不可缺少的新兴材料。

MDI 和 TDI 互为替代品，都是生产聚氨酯的原料。目前 MDI 的价格略贵一些，但毒性比 TDI 低，同时 MDI 形成的聚氨酯产品的模塑性相对较好。

化学名称：二苯基甲烷二异氰酸酯

产品分类：纯 MDI、聚合 MDI、液化 MDI、改性 MDI 等。

物理性质：

纯 MDI：常温下为白色到微黄色晶体，储藏温度为 5 度以下，保质期为三个月，包装一般为 250 公斤铁桶充氮包装（槽车充氮为 10 天保质期）。

聚合 MDI：棕褐色透明液体，常温保存，保质期两年，包装一般为 250 公斤铁桶充氮包装。

现有技术：目前全球流行的 MDI 生产方法基本是以苯胺为原料，经光气法以后再还原形成粗品的 MDI 产品，再经分馏装置，分离出纯 MDI 和聚合 MDI。

最新技术：由于光气其巨大的危害性，所以许多工厂都在积极研制新的合成工艺以取代光气法生产，如碳酸二甲酯法，但是目前这些方法还只是在小试车间内有成功的案例，根本无法应用于大规模的生产。

主要供应商：

欧美企业：巴斯夫、拜耳、亨斯迈、陶氏

日韩企业：日本聚氨酯、三井、锦湖三井

国内企业：烟台万华

应用领域：

纯MDI：浆料、鞋底原液、氨纶、TPU、聚脲喷涂等等

聚合MDI：硬泡、CASE领域

MDI销售模式：

纯MDI：中间商（极少）、下游工厂

聚合MDI：中间商（杂而多）、硬泡组合料工厂、下游工厂

MDI客户开发：

纯MDI：浆料、鞋底原液、氨纶和TPU

聚合MDI：

中间商：

组合料工厂：

硬泡下游：冰箱冰柜厂、集装箱、冷藏车、太阳能热水器和电热水器、消毒柜、仿木家具、PU板材等等。

CASE：胶粘剂、密封剂、涂料等

4. 二丁基二(十二酸)锡

第一部分：化学品及企业标识			
中文名称：	二丁基二月桂酸锡	中文别名：	二丁基二(十二酸)锡
英文名称：	Dibutyltin dilaurate	英文别名：	Dibutyltin didodecanoate
CAS 号：	77-58-7		
第二部分：危险性概述			
危险性类别：	第 6.1 类毒害品		
侵入途径：	吸入 食入 经皮吸收		
健康危害：	急性中毒时主要表现为中枢神经系统症状，有头痛、头晕、乏力、精神萎靡、恶心等。长期慢性接触可引起神经衰弱综合征。对皮肤可致接触性皮炎和过敏性皮炎。		
环境危害：	无资料		
燃爆危险：	无资料		
第三部分：成分/组成信息			
第四部分：急救措施			
皮肤接触：	用流动清水冲洗，用 1：1000 高锰酸钾液冲洗。		
眼睛接触：	拉开眼睑，用流动清水冲洗 15 分钟。就医。		
吸入：	脱离现场至空气新鲜处。就医。		
食入：	误服者，饮适量温水，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，放出有毒的烟气。		
建规火险分级：	无资料		
有害燃烧产物：	一氧化碳、二氧化碳、氧化锡。		
灭火方法：	泡沫、二氧化碳、水、砂土。		
第六部分：泄漏应急处理			

应急处理:	隔离泄漏污染区, 周围设警告标志, 建议应急处理人员戴自给式呼吸器, 穿化学防护服。用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收, 收集于密闭容器中作好标记, 等待处理。也可以用水冲洗, 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。		
第七部分: 操作处置与储存			
操作注意事项:	无资料		
储存注意事项:	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。专人保管。保持容器密封。应与氧化剂、食用化工原料分开存放。操作现场不得吸烟、饮水、进食。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。		
第八部分: 接触控制/个体防护			
工程控制:	严加密闭, 提供充分的局部排风。		
呼吸系统防护:	可能接触其蒸气时, 建议佩戴防毒口罩。紧急事态抢救或逃生时, 应该佩戴自给式呼吸器。		
眼睛防护:	戴安全防护眼镜。		
身体防护:	穿相应的防护服。		
手防护:	戴防护手套。		
其他防护:	无资料		
第九部分: 理化特性			
pH:	无资料	熔点(°C):	22~24
沸点(°C):	无资料	分子式:	C32H64O4Sn
主要成分:	无资料	饱和蒸气压(kPa):	0.027 / 160°C
辛醇/水分配系数的对数值:	无资料	临界温度(°C):	无资料
闪点(°C):	235(0. C)	引燃温度(°C):	无资料
自燃温度:	无资料	燃烧性:	可燃
溶解性:	不溶于水、甲醇, 溶于乙醚、丙酮、苯、四氯化碳、石油醚、酯。	相对密度(水=1):	1.066 (20°C)
相对蒸气密度(空气=1):	21.8	分子量:	631.65
燃烧热(kJ/mol):	无资料	临界压力(MPa):	无资料

爆炸上限%(V/V):	无资料	爆炸下限%(V/V):	无资料
外观与性状:	无色到淡黄色结晶或黄色液体。		
主要用途:	用于有机合成, 用作聚氯乙烯树脂的稳定剂。		
其它理化性质:	无资料		
第十部分: 稳定性和反应活性			
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:	不能出现		
分解产物:	无资料		
第十一部分: 毒理学信息			
急性毒性:	LD50: 175mg / kg(大鼠经口)LC50:		
第十二部分: 生态学资料			
第十三部分: 废弃处置			
第十四部分: 运输信息			
危险货物编号:	61857		
UN 编号:	无资料		
IMDG 规则页码:	无资料		
包装标志:	15		
包装类别:	III		
包装方法:	无资料		
运输注意事项:	无资料		
第十五部分: 法规信息			
第十六部分: 其他信息			

5. 二丁基二氯化锡

二氯二丁基锡（二丁基二氯化锡）的理化性质及危险特性

标识	别名：二丁基二氯化锡		UN 编号：无资料	
	英文名：Dibutyltin dichloride		危险化学品编号：无资料	
	分子式：C ₈ H ₁₈ Cl ₂ Sn		分子量： 303.85	CAS 号：683-18-1
理化性质	外观与性状	白色结晶。		
	熔点（℃）	43	相对密度（水=1）	1.36（50℃）
	沸点（℃）	135 / 1.33kPa	相对蒸汽密度（空气=1）	10.5
	闪点（℃）	168（O.C）	饱和蒸汽压（k Pa）	0.266 / 100℃
	引燃温度（℃）	无资料	爆炸上限 / 下限 [%（V/V）]	无资料
	临界压力（MPa）	无资料	临界温度（℃）	无资料
	主要用途	农业上用作杀菌剂，工业上用作防霉剂、塑料稳定剂和分析试剂。		
溶解性	无资料			
毒性及健康危害	毒性	LD ₅₀ ：7.5mg / kg（大鼠腹腔）（LD ₁₀₀ ）		
	健康危害	对眼睛、皮肤和粘膜有刺激作用，并可灼伤皮肤。中毒表现有头晕、剧烈的头痛、失眠、记忆力减退、乏力、多汗等神经衰弱综合征，重症者可出现中毒性脑病。		
燃烧爆炸危险性	燃爆危险	无资料		
	危险特性	遇明火、高热可燃。与氧化剂能发生强烈反应。遇水或水蒸气反应发热放出有毒的腐蚀性气体。		
	灭火方法	泡沫、二氧化碳、干粉、水。		
	有害分解产物	一氧化碳、二氧化碳、氧化锡、氯化氢。		
急救措施	<p>①皮肤接触：用肥皂水及清水彻底冲洗。就医。</p> <p>②眼睛接触：拉开眼睑，用流动清水冲洗 15 分钟。就医。</p> <p>③吸入：脱离现场至空气新鲜处。就医。</p> <p>④食入：误服者，饮适量温水，催吐。就医。</p>			
泄漏处置	隔离泄漏污染区，周围设警告标志，切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿化学防护服。禁止向泄漏物直接喷水，更不要让水进入包装容器内。不要直接接触泄漏物，小心扫起，避免扬尘，收集运至废物处理场所。用水刷洗泄漏污染区，对污染地带进行通风。如大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃。			
储运注意事项	<p>存注意事项：</p> <p>储存于阴凉、干燥、通风处以及密封容器内。远离火种、热源。保持容器密封。防止受潮和雨淋。应与氧化剂、潮湿物品、食用化工原料等分开存放。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。</p>			

6.

二丁基氧化锡

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：二丁基氧化锡

化学品英文名：dibutyl tin oxide

化学品别名：氧化二丁基锡

CAS No.：818-08-6

EC No.：212-449-1

分子式：C₈H₁₈O₂Sn

第二部分 危险性概述

紧急情况概述

固体。吞食后有剧毒。对眼睛有严重刺激性。可能有损伤胎儿或胚胎的危险。长期暴露有严重损伤健康的危险。对水生生物有剧毒,使用适当的容器,以预防污染环境。对水生环境可能会引起长期有害作用。使用适当的容器,以预防污染环境。

GHS 危险性类别

根据 GB30000-2013 化学品分类和标签规范系列标准（参阅第十六部分），该产品分类如下：急性毒性-口服，类别 2；眼损伤/眼刺激，类别 2A；生殖毒性，类别 2；特定目标器官毒性-重复接触，类别 1；危害水生环境-急性毒性，类别 1；危害水生环境-慢性毒性，类别 1。

标签要素象形图



警示词：危险

危险信息：吞咽致命，造成严重眼刺激，怀疑对生育能力或胎儿造成伤害，长期或重复接触会对器官造成伤害，对水生生物毒性极大，对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。

预防措施：使用前取得专业说明。在阅读并明了所有安全措施前切勿搬动。不要吸入粉尘/烟/气体/烟

雾/蒸气/喷雾。作业后彻底清洗。使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。避免释放到环境中。戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。

事故响应：如感觉不适，须求医/就诊。漱口。收集溢出物。如误吞咽：立即呼叫中毒急救中心/医生。如接触到或有疑虑：求医/就诊。如仍觉眼刺激：求医/就诊。如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。

安全储存：存放处须加锁。

废弃处置：按照地方/区域/国家/国际规章处置内装物/容器。

物理化学危险：无资料

健康危害：吸入该物质可能会引起对健康有害的影响或呼吸道不适。意外食入本品可导致严重的毒性反应。意外食入本品可能对个体健康有害。通过割伤、擦伤或病变处进入血液，可能产生全身损伤的有害作用。本品能造成严重眼刺激。眼睛直接接触可能会造成严重的炎症并伴有疼痛。眼睛直接接触本品可导致暂时不适。

环境危害：本品对水生生物毒性极大。本品对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。

第三部分 成分/组成信息

√ 物质 混合物

危险组分	浓度或浓度范围	CASNo.
二丁基氧化锡	>=99.0	818-08-6

第四部分 急救措施

急救措施描述

一般性建议：急救措施通常是需要的，请将本 SDS 出示给到达现场的医生。

皮肤接触：立即脱去污染的衣物。用大量肥皂水和清水冲洗皮肤。如有不适，就医。

眼睛接触：用大量水彻底冲洗至少 15 分钟。如有不适，就医。

吸入：立即将患者移到新鲜空气处，保持呼吸畅通。如果呼吸困难，给予吸氧。如患者食入或吸

入本物质，不得进行口对口人工呼吸。如果呼吸停止。立即进行心肺复苏术。立即就医。

食入：禁止催吐，切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。立即呼叫医生或中毒控制中心。

对保护施救者的忠告：清除所有火源，增强通风。避免接触皮肤和眼睛。避免吸入粉尘。使用防护装备，包括呼吸面具。

对医生的特别提示：根据出现的症状进行针对性处理。注意症状可能会出现延迟。

第五部分 消防措施

危险特性

燃烧时可能会释放毒性烟雾。加热时，容器可能爆炸。暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物。受热或接触火焰可能会产生膨胀或爆炸性分解。

灭火方法与灭火剂

合适的灭火介质：干粉、二氧化碳或耐醇泡沫。

不合适的灭火介质：避免用太强烈的水汽灭火，因为它可能会使火苗蔓延分散。

灭火注意事项及措施

灭火时，应佩戴呼吸面具并穿上全身防护服。在安全距离处、有充足防护的情况下灭火。防止消防水污染地表和地下水系统。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序

保证充分的通风。清除所有点火源。迅速将人员撤离到安全区域，远离泄漏区域并处于上风方向。使用个人防护装备。避免吸入蒸气、烟雾、气体或风尘。

环境保护措施

在确保安全的情况下，采取措施防止进一步的泄漏或溢出。避免排放到周围环境中。

泄漏化学品的收容、清除方法及处置材料

少量泄漏时，可采用干砂或惰性吸附材料吸收泄漏物，大量泄漏时需筑堤控制。附着物或收集物应存放在合适的密闭容器中，并根据当地相关法律法规废弃处置。清除所有点火源，并采用防火花工具和防暴设备。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项

在通风良好处进行操作。穿戴合适的个人防护用具。避免接触皮肤和进入眼睛。远离热源、火花、明火和热表面。采取措施防止静电积累。

储存注意事项

保持容器密闭。储存在干燥、阴凉和通风处。远离热源、火花、明火和热表面。存储于远离不相容材料和食品容器的地方。

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值：无资料。

生物限值：无资料。

监测方法：GBZ/T160.1~GBZ/T160.81-2004 工作场所空气有毒物质测定（系列标准）。

工程控制：保持充分的通风，特别在封闭区内。确保在工作场所附近有洗眼和淋浴设施。使用防爆电器、通风、照明等设备。设置应急撤离通道和必要的泄险区。

呼吸系统防护：如果蒸气浓度超过职业接触限值或发生刺激等症状时，请使用全面罩式多功能防毒面具。

眼睛防护：佩戴化学护目镜。

皮肤和身体防护：穿阻燃防静电防护服和抗静电的防护靴。

手防护：戴化学防护手套。

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：白色粉末	
pH值（指明浓度）：无资料	气味：无资料
沸点、初沸点和沸程(°C)：>35	熔点/凝固点(°C)：210（分解）
相对蒸气密度(空气=1)：不适用	气味临界值：无资料
饱和蒸气压(kPa)：不适用	相对密度(水=1)：1.6
蒸发速率：不适用	黏度(mm ² /s)：不适用
闪点(°C)：不适用	n-辛醇/水分配系数：无资料
分解温度(°C)：无资料	引燃温度(°C)：279
爆炸上限/下限[% (V/V)]：上限：无资料；下限：无资料	
溶解性：不溶于水	易燃性：无资料

第十部分 稳定性和反应性

稳定性：在正确的使用和存储条件下是稳定的。

不相容的物质：无资料

应避免的条件：不相容物质，热、火焰和火花。

危险反应：无资料

分解产物：在正常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。

第十一部分 毒理学信息

急性毒性

组分	CASNO.	LD50(经口)	LD50(经皮)	LC50(吸入)
二丁基氧化锡	818-08-6	44.9mg/kg(大鼠)	无资料	无资料

致癌性

D	I	CASNO.	组分名称	IARC	NTP
1		818-08-6	二丁基氧化锡	未列入	未列入

皮肤刺激性或腐蚀性：无资料

眼睛刺激或腐蚀：造成严重眼刺激

皮肤致敏：无资料

呼吸致敏：无资料

生殖细胞突变性：无资料

生殖毒性：怀疑对生育能力或胎儿造成伤害

特异性靶器官系统毒性——一次接触可能：无资料

特异性靶器官系统毒性——反复接触：长期或重复接触会对器官造成伤害

吸入危害：无资料

第十二部分 生态学信息

急性水生毒性：无资料。

慢性水生毒性：无资料。

持久性和降解性：无资料

潜在的生物累积性：无资料

土壤中的迁移性：无资料

其他有害作用：无资料。

第十三部分 废弃处置

废弃处置方法

产品：如需求医，随身携带产品容器或标签。

不洁的包装：包装物清空后仍可能存在残留物危害，应远离热和火源，如有可能返还给供应商循环使用。

废弃注意事项

请参阅“废弃物处理”部分。

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号 (UN)：2811

联合国运输名称：有机毒性固体，未另作规定的

联合国危险性分类：6.1

包装类别：II

包装标签



海洋污染物（是/否）：是



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）外普通木箱等。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等。塑料袋或二层牛皮纸袋外纤维板桶、胶合板桶、硬纸板桶、塑料袋外塑料桶。按照生产商推荐的方法进行包装。

运输注意事项

严禁与酸类、碱类、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。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。运输前应先检查包装容器是否完整、密封。运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。

第十五部分 法规信息

中国化学品管理名录

组分	A	B	C	D	E	F	G	H
二丁基氧化锡	列入	列入	列入	未列入	未列入	未列入	未列入	未列入

【A】《危险化学品目录（2015年版）》，安监总局2015年第5号公告

【B】《重点环境管理危险化学品目录》，环保部办公厅2014年第33号文

【C】《中国严格限制进出口的有毒化学品目录》，环保部2013年第85号公告

【D】《麻醉药品和精神药品品种目录（2013年版）》，食药总局2013年第230号通知

【E】《重点监管的危险化学品名录（第1和第2批）》，安监总局2011年第95号和2013年第12号通知

【F】《中国进出口受控消耗臭氧层物质名录（第1到6批）》，环保部2000年至2012系列公告

【G】《易制爆危险化学品名录（2011年版）》，公安部2011年11月25日公告

【H】《高毒物品目录》，卫生部2003年第142号通知

7. 二甲胺溶液

化学品安全技术说明书

产品名称：二甲胺水溶液	按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制
修订日期：2015年11月11日	SDS 编号：yyhg-AH-201505
最初编制日期：2009年10月10日	版本：3.1

第1部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：二甲胺水溶液

化学品英文名称：Dimethylamine aqueous solution

企业名称：-----

地址：-----

邮编：061108

传真：0317-

联系电话：0317-

电子邮箱地址：-----

企业应急电话号码：0

产品推荐及限制用途：二甲胺水溶液主要用于合成橡胶硫化促进剂、抗生素、离子交换树脂和表面活性剂。

第2部分 危险性概述

紧急情况概述：

无色易挥发液体，有刺激性气味。吸入后，有灼烧感，咳嗽，咽喉痛，呼吸困难，气促；皮肤接触发红、疼痛，严重者皮肤烧伤；眼睛接触发红，疼痛，视力模糊，严重深度烧伤；食入腹部疼痛，灼烧感，休克或虚脱。该物质对环境有害，对水体应给与特别注意

GHS 危险性类别：

易燃液体 类别 2

急性毒性 类别 4

皮肤腐蚀/刺激 类别 2

严重眼睛损伤/眼睛刺激性 类别 1

吸入危害 类别 2

对水环境危害-急性 类别 3

对水环境危害-慢性 类别 4

标签要素：

象形图：



警示词：危险

危险性说明：高度易燃液体和蒸气；引起皮肤刺激；引起严重眼睛损伤；可能引起呼吸道刺激，可能引起昏昏欲睡或眩晕；吞咽有害；吸入有害；

防范说明：

• 预防措施：

- 远离热源、火花、明火、热表面。禁止吸烟
- 避免吸入粉尘、烟、气体、烟雾、蒸汽、喷雾
- 戴防护手套、穿防护服、戴防护眼罩、戴防护面具

——如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼睛并可方便地取出，取出隐形眼睛。继续冲洗。

——立即呼叫解毒中心、医生

• 事故响应：

——如食入，漱口，饮足量温水、牛奶或蛋清，催吐，立即就医。

——如吸入，立即将患者转移至空气新鲜处，保持呼吸道畅通，如呼吸困难，给输氧，如呼吸困难，立即进行人工呼吸。就医。

——眼接触后应该用水清洗若干分钟，注意充分清洗。如戴隐形眼镜并可方便取出，应将其取出，继续清洗。就医。

——皮肤（或头发）接触，立即脱去所有被污染的衣着，用大量肥皂水和水冲洗。如发生皮肤刺激，就医。受污染的衣着在重新穿用前应彻底清洗。

——眼睛接触接触，立即提起眼睑，用大量流动清水冲洗或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。

——收集泄漏物。

——发生火灾时，使用雾状水、干粉、泡沫或二氧化碳灭火。

• 安全储存：

——在阴凉、通风良好处储存。

——专人保管。

• 废弃处置：

——本品或其容器采用焚烧法处置。

物理和化学危险：易燃，易爆，其蒸汽能与空气形成爆炸性混合物，遇明火，高温有燃烧爆炸危险，与氧化剂反应剧烈，有爆炸危险。

健康危害：

本品对眼和呼吸道有强烈的刺激性，液态二甲胺接触皮肤可引起皮肤坏死，眼睛接触可引起角膜损伤、混浊。吸入后，可引起咽喉炎、支气管炎、支气管肺炎，重者可致肺水肿、呼吸窘迫综合征而死亡，极高浓度吸入引起声门痉挛、喉水肿而很快窒息死亡。

环境危害：该物质对环境有危害，对水体应给予特别注意。

第 3 部分 成分/组成信息

组分	浓度或浓度范围	CAS No.
二甲胺	40 质量分数，%)	124-40-3

第 4 部分 急救措施

急救：

皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医。

食入：漱口，饮足量温水、牛奶或蛋清，催吐，就医。

对保护施救者的忠告：进入事故现场应佩戴携气式呼吸防护器。

对医生的特别提示：用清水或 2% 硼酸液清洗皮肤。。

第 5 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，遇明火会引着回燃。

有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳、氧化氮。

灭火方法及灭火剂：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。处在火场中的容器已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。可用干粉、抗溶性泡沫、沙土、CO₂扑救。

灭火注意事项及措施：戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。处在火场中的容器已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。

隔离事故现场，禁止无关人员进入。

收容和处理消防水，防止污染环境。

第 6 部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：

建议应急处理人员戴携气式呼吸器，穿防静电服，戴橡胶耐油手套。

禁止接触或跨越泄漏物。

作业时使用的所有设备应接地。

尽可能切断泄漏源。

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。

环境保护措施：收容泄漏物，避免污染环境。防止泄漏物进入下水道、地表水和地下水。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：

小量泄漏：尽可能将泄漏液体收集在可密闭的容器中。用沙土、活性炭或其他惰性不燃材料吸收，并转移至安全场所。也可用大量水冲洗，洗液稀释后放入废水系统处理。

大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。封闭排水管道。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 7 部分 操作处置与储存

操作注意事项：

操作人员应经过专门培训，严格遵守操作规程。

操作处置应在具备局部通风或全面通风换气设施的场所进行。

避免眼和皮肤的接触，避免吸入蒸气。个体防护措施参见第 8 部分。

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。

灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。

避免与氧化剂等禁配物接触（禁配物参见第 10 部分）。

搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

倒空的容器可能残留有害物。

使用后洗手，禁止在工作场所进饮食。

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：

储存于凉爽、通风的库房。

库温不宜超过 40℃。

应与氧化剂、食用化学品分开存放，切忌混储（禁配物参见第 10 部分）。

保持容器密封。

远离火种、热源。

库房必须防雷防静电装置。

排风系统应设有导除静电的接地装置。

采用防爆型照明、通风设施。

禁止使用易产生火花的设备和工具。

储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

第 8 部分 接触控制/个体防护

最接触限值： 中国（PC-TWA） $5\text{mg}/\text{m}^3$

欧盟职业接触限值 2ppm（时间加权平均值）（欧盟 1998 年）

生物限值： 无资料

检测方法： 溶剂解析-气相色谱法

工程控制：生产过程密闭，加强通风。提供安全沐浴和洗眼设备。

呼吸系统防护：空气中深度超标时，建议佩戴过滤式防毒面罩。紧急状态抢救时，应佩戴空气式呼吸器。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜和面罩。

身体防护：穿防毒物渗透工作服。

手部防护：戴橡胶手套

其它防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，沐浴更衣。实行就业和定期的体检。

第 9 部分 理化特性

外观与特性：无色易挥发液体，有刺激性气味

PH 值（指明浓度）：	无资料	熔点/凝固点（℃）：	-37
沸点（℃）：	51.5	密度：	无资料
相对密度（空气=1）：	1.06	相对密度（水=1）：	0.9
燃烧热：（KJ/mol）	无资料	饱和蒸汽压：（Kpa）	26.3Kpa（20℃）
临界压力：（Mpa）	无资料	临界温度：	无资料
闪点（℃）：	-9.94	n-辛醇/水分配系统的对数值：	-0.2
分解温度（℃）：	无资料	引燃温度（℃）：	400
爆炸下限%（V/V）：	2.8	爆炸上限%（V/V）：	14.4

易燃性：易燃。

溶解性:易溶于乙醇、乙醚。

第 10 部分 稳定性和反应性

稳定性: 在正常环境温度下储存和使用, 本品稳定。

危险反应: 与强氧化剂等禁配物接触, 有发生火灾和爆炸的危险。

避免接触的条件: 明火、静电放电、高热等。

禁配物: 强氧化剂、强酸、卤素。

危险的分解产物: 一氧化碳、二氧化碳、氧化氮。

第 11 部分 毒理学信息

急性毒性: LD50: 大鼠经口 698mg/kg , LC50>5.8mg/l 4h(鼠吞食)

LC50 4540ppm 6h 大鼠经口

亚急性和慢性毒性: 无资料

皮肤刺激或腐蚀: 无资料

眼睛刺激或腐蚀: 家兔经眼、50mg(5 分钟), 眼睛刺激

呼吸或皮肤过敏: 无资料。

致突变性: 细胞遗传学分析, 大鼠吸入 50 μg/m³ 姊妹染色体单体交换, 仓鼠卵巢 500 μmol/l

生殖细胞突变性: 无资料

生殖毒性: 无资料

致癌性: 无资料

特异性靶器官系统毒性—一次接触: 无资料

特异性靶器官系统毒性—反复接触: 无资料

吸入接触: 无资料

第 12 部分 生态学信息^[1]

生态毒性:

对鱼类毒性 LC50 : 17mg/l (红鲮 96h)

对水蚤和其他水生无脊椎动物毒性 EC50: 46mg/l(大型蚤 96h)

对藻类的毒性: EC50: 6.2mg/l(pseudokirchneriella subcapitata) 生长抑制
96h

生物降解性:二甲胺水溶液释放于河流中, 浓度 10mg/l 时半衰期 1.5 天, 浓度 28ppt-90ppt 时, 4 天后完全矿化, 浓度为 18ppm 时, 4 天矿化 90%.

非生物降解性: 蒸汽态时与 OH 反应生成甲醛, 半衰期 5.9 小时。

生物富集或生物积累性: 无资料

其它有害作用:略

第 13 部分 废弃处置

废弃物性质: 危险废物。

废弃处置办法:

——产品: 用过量水稀释后, 排入废水系统处理

——不洁的包装: 把倒空的容器归还厂商或根据国家 and 地方法规处置

废弃注意事项: 处置前应参阅国家和地方有关法规

第 14 部分 运输信息

联合国危险货物编号 (UN 号): 1160

联合国运输名称: 二甲胺水溶液

联合国危险性分类: 3.2

包装类别: II 类

包装标志: 易燃液体 3 (主标志), 腐蚀物质 8 (副标志)

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) 外木箱。也可用专

用铁路槽车或汽车槽车装运。

海洋污染物（是/否） 否

运输注意事项：夏季应早晚运输，防止日光曝晒。运输按规定路线行驶。运输车辆应配备有相应品种的消防器材及泄漏应急处理设备。中途停留时应远离火种、热源。

使用槽（罐）车运输时应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。

禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。

夏季最好早晚运输。

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。

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。

第 15 部分 法规信息

法规信息：下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定：

化学品分类、警示标签和警示性说明规范系列标准（GB20576-2006～GB20602-2006）

《危险化学品名录》：列入，将该类物质划为第 3.2 类易燃液体。

《剧毒化学品名录》：未列入。

《危险货物物品名表》（GB12268-2012）：列入，将该类物质划为第 3 类易燃液体

第 16 部分 其他信息

编写和修订信息:

与第二版相比,本修订版 SDS 按照《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》(GB/T16483-2008)标准编制,对下述部分的内容进行了修订:

第 2 部分——危险性概述,增加了 GHS 危险性分类和标签要素。

第 11 部分——毒理学信息

参考文献: 1、《危险化学品名录》(2015 年版)

2、《危险化学品安全技术全书》,化学工业出版社。1997

3、国家环保局有毒化学品管理办公室、北京化工研究院合编,《化学品毒性法规环境数据手册》,中国环境出版社。1992

缩略语说明:

MAC: 指工作地点、在一个工作日内、任何时间有毒化学物质均不应超过的浓度。

PC-TWA: 指以时间为权数规定的 8h 工作日、40h 工作周的平均容许接触浓度。

PC-STEL: 指在遵守 PC-TWA 前提允许短时间(15min)接触的浓度。

TLV-C: 瞬时亦不得超过的限值。是专门对某些物质如刺激性气体或以急性作用为主的物质规定的。

TLV-TWA: 是指每日工作 8 小时或每周工作 40 小时的时间加权平均浓度,在此浓度下终身工作时间反复接触对几乎全部工人都不致产生不良效应。

TLV-STEL: 是在保证遵守 TLV-TWA 的情况下,容许工人连续接触 15min 的最大浓度。此浓度在每一个工作日中不得超过 4 次,且两次接触间隔至少 60min。它是 TLV-TWA 的一个补充。

IARC: 是指国际癌症研究所

RTECS: 是指美国国家职业安全与健康研究所的化学物质毒性数据库

HSDB: 是指美国国家医学图书馆的危险物质数据库

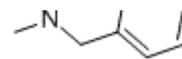
ACGIH: 是指美国政府工业卫生学家会议

免责声明:

本 SDS 的信息仅适用于所指定的产品, 除非特别指明, 对于本产品与其他物质的混合物等情况不适用。本 SDS 只为那些受过适当专业训练的该产品的使用人员提供产品使用安全方面的资料。本 SDS 的使用者, 在特殊的使用条件下必须对该 SDS 的适用性作出独立判断。在特殊的使用场合下, 由于使用本 SDS 所导致的伤害, 本 SDS 的编写者将不负任何责任。

8 N,N-二甲基苄胺

N-苄基二甲胺(103-83-3)



化学品简介

【中文名称】

N-苄基二甲胺

【英文名称】

N-benzyl dimethylamine

【中文同义词】

N,N-二甲基苄胺

N,N-二甲基苄甲胺

苄基二甲胺

二甲基替苄胺

N,N-二甲基苄胺

N,N-二甲基苄胺

N,N-二甲基苄基胺

【CAS No.】

103-83-3

【分子式】

C9H13N

【分子量】

135.21

危险性概述

【健康危害】

有毒性和腐蚀性。能刺激眼睛、皮肤和粘膜。对呼吸道和皮肤有致敏作用。吸入，可引起喉和支气管痉挛、炎症，化学性肺炎、肺水肿等。

【环境危害】

对环境有危害。

【燃爆危险】

本品易燃，有毒，具腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤，具致敏性。

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。

消防措施**【危险特性】**

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。与氧化剂可发生反应。受高热分解放出有毒的气体。具有腐蚀性。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、二氧化碳、氮氧化物。

【灭火方法】

消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

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式呼吸器，穿全棉防毒服。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、蛭石或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

操作处置与储存

【操作注意事项】

密闭操作，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（半面罩），戴化学安全防护眼镜，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。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、酸类、酰基氯、二氧化碳接触。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、通风的库房。远离火种、热源。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、酰基氯、二氧化碳、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。

接触控制/个体防护

【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，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。

【眼睛防护】

戴化学安全防护眼镜。

【身体防护】

穿橡胶耐酸碱服。

【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。保持良好的卫生习惯。

理化特性**【外观与性状】**

无色至淡黄色液体。

【熔点(°C)】

-75

【沸点(°C)】

180~182

【相对密度(水=1)】

0.9000

【闪点(°C)】

54

【溶解性】

微溶于冷水，溶于热水，可混溶于醇、醚。

【主要用途】

用作催化剂、阻蚀剂、中和剂，也用于有机合成。

稳定性和反应活性**【避免接触的条件】**

光照。

【禁配物】

强氧化剂、酸类、酰基氯、二氧化碳。

毒理学资料**【刺激性】**

家兔经皮： 500mg/4 小时，重度刺激。家兔经眼： 5mg，重度刺激。

【急性毒性】

LD50： 265 mg/kg(大鼠经口)； 1660 mg/kg(兔经皮)

生态学资料**【其它有害作用】**

该物质对环境有危害，建议不要让其进入环境。

废弃处置**【废弃处置方法】**

建议用控制焚烧法或安全掩埋法处置。若可能，重复使用容器或在规定场所掩埋。用水清洗倒空的容器。

运输信息**【危险货物编号】****【UN 编号】**

82023

2619

【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】

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。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、食用化学品等混装混运。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。

【海关编码】

29214980

9. N, N-二甲基环己胺**第一部分 化学品及企业标识**

化学品中文名：N, N-二甲基环己胺

化学品英文名：N, N-dimethylcyclohexylamine; dimethyl aminocy clohexane

化学品别名：二甲氨基环己烷

CAS No. : 98-94-2

EC No. : 202-715-5

分子式：C₈H₁₇N

第二部分 危险性概述

| 紧急情况概述

液体。易燃，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。跟皮肤接触有毒。有严重损害眼睛的危险。吸入有剧毒。对呼吸道有刺激作用。短期暴露有严重损伤健康的危险。对水生物有剧毒，使用适当的容器，以预防污染环境。对水生环境可能会引起长期有害作用。 使用适当的容器，以预防污染环境。

| GHS 危险性类别

根据《危险化学品分类信息表》（2015）危险性类别判定，该产品分类如下：易燃液体，类别 3；急毒性-皮肤，类别 3；皮肤腐蚀/刺激，类别 1；眼损伤/眼刺激，类别 1；急毒性-吸入，类别 2；特定目标器官毒性-单次接触：呼吸道刺激，类别 3；特定目标器官毒性-单次接触，类别 1；危

害水生环境-急性毒性，类别 1； 危害水生环境-慢性毒性，类别 1。

| 标签要素象形图



警示词：危险

危险信息：易燃液体和蒸气，皮肤接触会中毒，造成严重皮肤灼伤和眼损伤，造成严重眼损伤，吸入致命，可能造成呼吸道刺激，对器官造成损害，对水生生物毒性极大，对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。

防范说明

预防措施：远离热源、热表面、火花、明火以及其它点火源。禁止吸烟。保持容器密闭。容器和接收设备接地和等势联接。使用不产生火花的工具。采取措施，防止静电放电。不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。作业后彻底清洗。使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。只能在室外或通风良好之处使用。避免释放到环境中。戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。[在通风不足的情况下]戴呼吸防护装置。

事故响应：如感觉不适，呼叫中毒急救中心/医生。沾染的衣服清洗后方可重新使用。收集溢出口。如误吸入：将受人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的体位。如接触到：呼叫中毒急救中心/医生。立即脱掉所有沾染的衣服，清洗后方可重新使用。如误吞咽：漱口。不要诱导呕吐。如皮肤(或头发)沾染：立即去除/脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤或淋浴。如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。

安全储存：存放处须加锁。存放在通风良好的地方。保持容器密闭。存放在通风良好的地方。保持低温。

废弃处置：按照地方/区域/国家/国际规章处置内装物/容器。

| 危害描述

物理化学危险

易燃液体，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。

健康危害

吸入蒸气(尤其是长期接触)可能引起呼吸道刺激，偶尔出现呼吸窘迫。在正常生产处理过程中，吸入本品的蒸气或气溶胶(雾、烟)可产生严重毒害作用，甚至可致命。吸入该物质可能会引起对健康有害的影响或呼吸道不适。意外食入本品可能对个体健康有害。皮肤接触会中毒，吸收后可导致全身发生反应。皮肤直接接触造成严重皮肤灼伤。通过割伤、擦伤或病变处进入血液，可能产生全身损伤的有害作用。眼睛直接接触本品能造成严重化学灼伤。如果未得到及时、适当的治疗，可能造成永久性失明。眼睛直接接触本品可导致暂时不适。

环境危害

本品对水生生物毒性极大。本品对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。请参阅 SDS 第十二部分。

第三部分 成分/组成信息

√ 物质 混合物

危险组分	浓度或浓度范围	CAS No.
N, N-二甲基环己胺	>= 99.0	98-94-2

第四部分 急救措施

| 急救措施描述

一般性建议：急救措施通常是需要的，请将本 SDS 出示给到达现场的医生。

皮肤接触：立即脱去污染的衣物。用大量肥皂水和清水冲洗皮肤。如有不适，就医。

眼睛接触：用大量水彻底冲洗至少 15 分钟。如有不适，就医。

吸入：立即将患者移到新鲜空气处，保持呼吸畅通。如果呼吸困难，给予吸氧。如患者食入或吸入本物质，不得进行

口对口人工呼吸。如果呼吸停止。立即进行心肺复苏术。立即就医。

食入：禁止催吐，切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。立即呼叫医生或中毒控制中心。

对保护施救者的忠告：存储和使用区域应当有贮留池以便在排放和处理前调整 pH 值，并稀释泄漏液。清除所有火源，增强通风。避免接触皮肤和眼睛。避免吸入蒸气。使用防护装备，包括呼吸面具。

对医生的特别提示：根据出现的症状进行针对性处理。注意症状可能会出现延迟。

第五部分 消防措施

| 危险特性

可与空气形成爆炸性混合物。暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物，从而增加火势和/或蒸气的浓度。蒸气可能会移动到着火源并回闪。液体和蒸气易燃。遇火会产生刺激性、毒性或腐蚀性的气体。加热时，容器可能爆炸。暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物。受热或接触火焰可能会产生膨胀或爆炸性分解。

| 灭火方法与灭火剂

合适的灭火介质：干粉、二氧化碳或耐醇泡沫。

不合适的灭火介质：避免用太强烈的水汽灭火，因为它可能会使火苗蔓延分散。

| 灭火注意事项及措施

灭火时，应佩戴呼吸面具并穿上全身防护服。在安全距离处、有充足防护的情况下灭火。防止消防水污染地表和地下水系统。

第六部分 泄漏应急处理

| 作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序

避免吸入蒸气、接触皮肤和眼睛。谨防蒸气积累达到可爆炸的浓度。蒸气能在低洼处积聚。建议应急人员戴正压自给式呼吸器，穿防毒、防静电服，戴化学防渗透手套。保证充分的通风。清除所有点火源。迅速将人员撤离到安全区域，远离泄漏区域并处于上风方向。使用个人防护装备。避免吸入蒸气、烟雾、气体或风尘。

| 环境保护措施

在确保安全的情况下，采取措施防止进一步的泄漏或溢出。避免排放到周围环境中。

| 泄漏化学品的收容、清除方法及处置材料

少量泄漏时，可采用干砂或惰性吸附材料吸收泄漏物，大量泄漏时需筑堤控制。附着物或收集物应存放在合适的密闭容器中，并根据当地相关法律法规废弃处置。清除所有点火源，并采用防火花工具和防暴设备。

第七部分 操作处置与储存

| 操作注意事项

避免吸入蒸气。只能使用不产生火花的工具。为防止静电释放引起的蒸气着火，设备上所有金属部件都要接地。使用防爆设备。在通风良好处进行操作。穿戴合适的个人防护用具。避免接触皮肤和进入眼睛。远离热源、火花、明火和热表面。采取措施防止静电积累。

| 储存注意事项

保持容器密闭。储存在干燥、阴凉和通风处。远离热源、火花、明火和热表面。存储于远离不相容材料和食品容器的地方。

第八部分 接触控制/个体防护

| 控制参数

职业接触限值

无资料。

生物限值

无资料。

监测方法

GBZ/T 160.1~GBZ/T 160.81-2004 工作场所空气有毒物质测定（系列标准）。

| 工程控制

保持充分的通风，特别在封闭区内。确保在工作场所附近有洗眼和淋浴设施。使用防爆电器、通风、照明等设备。设置应急撤离通道和必要的泄险区。

| 呼吸系统防护

如果蒸气浓度超过职业接触限值或发生刺激等症状时，请使用全面罩式多功能防毒面具。

| 眼睛防护

佩戴化学护目镜。

| 皮肤和身体防护

穿阻燃防静电防护服和抗静电的防护靴。

| 手防护

戴化学防护手套（例如丁基橡胶手套）。

| 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： 透明液体	
pH 值（指明浓度）： 12（5g/L）	气味： 无资料
沸点、初沸点和沸程（℃）： 162~165	熔点/凝固点（℃）： -60
相对蒸气密度（空气=1）： 4.4	气味临界值： 无资料
饱和蒸气压（kPa）： 0.4（25℃）	相对密度（水=1）： 0.85
蒸发速率： 无资料	黏度（mm²/s）： 无资料
闪点（℃）： 42.2	n-辛醇/水分配系数： 2.01
分解温度（℃）： 无资料	引燃温度（℃）： 215
爆炸上限 /下限 [%（V/V）]： 上限：19； 下限：3.6	
溶解性： 与水部分混溶	易燃性： 不适用

第十部分 稳定性和反应性

| 稳定性

在正确的使用和存储条件下是稳定的。

| 不相容的物质

无资料

| 应避免的条件

不相容物质，热、火焰和火花。

| 危险反应

无资料

| 分解产物

在正常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。

第十一部分 毒理学信息

| 急性毒性

组分	CAS NO.	LD50(经口)	LD50(经皮)	LC50(吸入)
N,N-二甲基环己胺	98-94-2	348mg/kg(大鼠)	370mg/kg(大鼠)	无资料

| 致癌性

ID	CAS NO.	组分名称	IARC	NTP
1	98-94-2	N,N-二甲基环己胺	未列入	未列入

| 皮肤刺激性或腐蚀性

无资料

| 眼睛刺激或腐蚀

造成严重眼损伤

| 皮肤致敏

无资料

| 呼吸致敏

无资料

| 生殖细胞突变性

无资料

| 生殖毒性

无资料

| 特异性靶器官系统毒性--一次接触可能

可能造成呼吸道刺激

| 特异性靶器官系统毒性--反复接触

无资料

| 吸入危害

无资料

第十二部分 生态学信息

| 急性水生毒性

无资料。

| 慢性水生毒性

无资料。

| 持久性和降解性

无资料

| 潜在的生物累积性

无资料

| 土壤中的迁移性

无资料

| 其他有害作用

无资料。

第十三部分 废弃处置

| 废弃处置方法

产品：如需求医，随身携带产品容器或标签。

不洁的包装：包装物清空后仍可能存在残留物危害，应远离热和火源，如有可能返还给供应商循环使用。

| 废弃注意事项

请参阅“废弃物处理”部分。

第十四部分 运输信息

| 联合国危险货物编号 (UN)：2264

| 联合国运输名称：N,N-二甲基环己胺

| 联合国危险性分类：8+3

| 包装类别：II

| 包装标签



| 海洋污染物 (是/否)：是



| 包装方法

开口钢桶。安瓿瓶外普通木箱。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）外普通木箱等。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等。磨砂口玻璃

瓶或螺纹口玻璃瓶外普通木箱。按照生产商推荐的方法进行包装。

| 运输注意事项

装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。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、食品及食品添加剂等混装混运。严禁用木船、水泥船散装运输。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。运输前应先检查包装容器是否完整、密封。运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。

第十五部分 法规信息

| 中国化学品管理名录

组分	A	B	C	D	E	F	G	H
N,N-二甲基环己胺	列入	未列入						

【A】 《危险化学品目录（2015 年版）》，安监总局 2015 年第 5 号公告

【B】 《重点环境管理危险化学品目录》，环保部办公厅 2014 年第 33 号文

【C】 《中国严格限制进出口的有毒化学品目录》，环保部 2013 年第 85 号公告

【D】 《麻醉药品和精神药品品种目录（2013 年版）》，食药总局 2013 年第 230 号通知

【E】 《重点监管的危险化学品名录（第 1 和第 2 批）》，安监总局 2011 年第 95 号和 2013 年第 12 号通知

【F】 《中国进出口受控消耗臭氧层物质名录（第 1 到 6 批）》，环保部 2000 年至 2012 系列公告

【G】 《易制爆危险化学品名录（2017 年版）》，公安部 2017 年 5 月 11 日公告

【H】 《高毒物品目录》，卫生部 2003 年第 142 号通知

10. N,N-二甲基甲酰胺

化学品安全技术说明书

第一部分 化学品名称

化学品中文名：N,N-二甲基甲酰胺

化学品英文名：N,N-dimethylformamide

中文名称 2：甲酰二甲胺

英文名称 2：DMF

技术说明书编码：224

CAS 号：68-12-2

分子式：C₃H₇NO

分子量：73.10

第二部分 成分/组成信息

纯品或混合物：纯品

有害物成分	浓度	CAS No.
N,N-二甲基甲酰胺		68-12-2

第三部分 危险性概述

危险性类别：第 3.3 类 高闪点易燃液体

侵入途径：

健康危害：急性中毒：主要有眼和上呼吸道刺激症状、头痛、焦虑、恶心、呕吐、腹痛、便秘等。

肝损害一般在中毒数日后出现，肝脏肿大，肝区痛，可出现黄疸。经皮肤吸收中毒者，皮肤出现水泡、水肿、粘糙，局部麻木、瘙痒、灼痛。

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：

燃爆危险：本品易燃，具刺激性。

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：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、二氧化碳、氧化氮。

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：雾状水、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，穿化学防护服。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），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。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

职业接触限值	
中国 MAC (mg/m ³): 10[皮]	前苏联 MAC (mg/m ³): 未制定标准
TLVTN: OSHA 10ppm, 30mg/m ³ [皮]; ACGIH 10ppm, 30mg/m ³ [皮]	
TLVWN: 未制定标准	

监测方法气相色谱法；羟胺—氧化铁分光光度法：

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：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。

其它防护：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： 无色液体，有微弱的特殊臭味。	
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。	
pH 值：	熔点(°C)： -61
相对密度(水=1)： 0.94	沸点(°C)： 152.8
相对蒸气密度(空气=1)： 2.51	闪点(°C)： 58
辛醇/水分配系数： -0.87	引燃温度(°C)： 445

爆炸下限[% (V/V)]: 2.2	临界温度(°C): 374
爆炸上限[% (V/V)]: 15.2	临界压力(MPa): 4.48
饱和蒸气压(kPa): 3.46 (60°C)	
其它理化性质:	

第十部分 稳定性和反应活性

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。

避免接触的条件:

聚合危害: 聚合

燃烧分解产物: 一氧化碳、二氧化碳、氧化氮。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性: LD50: 4000 mg/kg(大鼠经口); 4720 mg/kg(兔经皮)

LC50: 9400mg/m³, 2 小时(小鼠吸入)

亚急性和慢性毒性: 无资料

刺激性:

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

其它: 该物质对环境可能有危害, 对水体应给予特别注意。

第十二部分 生态学资料

生态毒性: 无资料

生物降解性: 无资料

非生物降解性: 无资料

生物富集或生物积累性: 无资料

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:

第十四部分 运 输 信 息

危险货物编号: 33627

UN 编号: 2265

包装标志: 易燃液体

包装类别: 053

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。

第十五部分 法 规 信 息

法规信息: 化学危险物品安全管理条例(1987年2月17日国务院发布),化学危险物品安全管理条例实施细则(化劳发[1992] 677号),工作场所安全使用化学品规定([1996]劳部发423号)等法规,针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定;常用危险化学品

品的分类及标志 (GB 13690-92)将该物质划为第 3.3 类高闪点易燃液体。

第十六部分 其它信息

参考文献:

填表部门:

数据审核单位:

修改说明:

其他信息:

11.1, 4-二甲基哌嗪

1, 4-二甲基哌嗪: N, N'-二甲基哌嗪安全技术说明书 (msds)

1, 4-二甲基哌嗪: N, N'-二甲基哌嗪安全技术说明书 (msds) 目录			
第一部分	化学品及企业标识	第九部分	理化特性
第二部分	危险性概述	第十部分	稳定性和反应活性
第三部分	成分/组成信息	第十一部分	毒理学信息
第四部分	急救措施	第十二部分	生态学信息
第五部分	消防措施	第十三部分	废弃处置
第六部分	泄漏应急处理	第十四部分	运输信息
第七部分	操作处置与储存	第十五部分	法规信息
第八部分	接触控制和个体防护	第十六部分	其他信息
第一部分: 化学品及企业标识			
中文名称:	1, 4-二甲基哌嗪: N, N'-二甲基哌嗪	中文别名:	无
英文名称:	1, 4-Dimethyl piperazine	英文别名:	N, N'-Dimethylpiperazine
CAS 号:	106-58-1	技术说明书编码:	XXX-MSDS-00X
供应商名称:	根据企业修改填写	供应商地址:	根据企业修改填写
供应商电话:	根据企业修改填写	供应商应急电话:	根据企业修改填写
供应商传真:	根据企业修改填写	供应商 Email:	根据企业修改填写
第二部分: 危险性概述			
危险性类别:	第 3.3 类 高闪点易燃液体		
侵入途径:	吸入 食入 经皮吸收		
健康危害:	本品有腐蚀性。吸入、摄入或经皮肤吸收后对身体有害。吸入可引起喉痉挛、喉炎、支气管炎、化学性肺炎、肺水肿等。		
环境危害:	无资料		
燃爆危险:	无资料		
第三部分: 成分/组成信息			
有害物成分:	1, 4-二甲基哌嗪: N, N'-二甲基哌嗪		
含量:	100%		
第四部分: 急救措施			
皮肤接触:	用流动清水冲洗, 就医。		
眼睛接触:	拉开眼睑, 用流动清水冲洗 15 分钟。就医。		

吸入:	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:	误服者, 口服牛奶、豆浆或蛋清, 催吐。就医。		
第五部分: 消防措施			
危险特性:	其蒸气与空气形成爆炸性混合物, 遇高热、明火或氧化剂, 有引起燃烧的危险。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇明火会引着回燃。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。有腐蚀性。		
建规火险分级:	甲		
有害燃烧产物:	一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物。		
灭火方法:	泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。		
第六部分: 泄漏应急处理			
应急处理:	泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。		
第七部分: 操作处置与储存			
操作注意事项:	无资料		
储存注意事项:	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。保持容器密封。仓温不宜超过30℃。防止受潮。应与氧化剂分开存放。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。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。搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。操作现场不得吸烟、饮水、进食。分装和搬运作业要注意个人防护。		
第八部分: 接触控制/个体防护			
中国 MAC (mg/m3):	无资料		
前苏联 MAC (mg/m3):	无资料		
TLVTN:	无资料		
TLVWN:	无资料		
接触限值:	美国 TLV-TWA: 未制订标准 美国 TLV-STEL: 未制订标准		
监测方法:	无资料		
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, 应该佩戴防毒口罩。紧急事态抢救或逃生时, 建议佩戴自给式呼吸器。		
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:	戴防护手套。		
其他防护:	无资料		
第九部分: 理化特性			
pH:	无资料	熔点(℃):	-1

沸点(°C):	131~132 / 106.6kPa	分子式:	C6H14N2
主要成分:	无资料	临界温度(°C):	无资料
辛醇/水分配系数的对数值:	无资料	饱和蒸气压(kPa):	无资料
闪点(°C):	18	引燃温度(°C):	无资料
自燃温度:	无资料	燃烧性:	易燃
溶解性:	易溶于水、乙醇、乙醚。	相对密度(水=1):	0.844
相对蒸气密度(空气=1):	无资料	分子量:	114.19
燃烧热(kJ/mol):	无资料	临界压力(MPa):	无资料
爆炸上限%(V/V):	无资料	爆炸下限%(V/V):	无资料
外观与性状:	无色挥发性液体。		
主要用途:	用于医药工业。		
其它理化性质:	无资料		
第十部分：稳定性和反应活性			
稳定性:	稳定		
禁配物:	强氧化剂、强酸。		
避免接触的条件:	无资料		
聚合危害:	不能出现		
分解产物:	无资料		
第十一部分：毒理学信息			
急性毒性:	未见毒性资料		
亚急性和慢性毒性:	无资料		
RTECS:	TL5945000		
刺激性:	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		
第十二部分：生态学资料			
生态毒理毒	无资料		

性:	
生物降解性:	无资料
非生物降解性:	无资料
生物富集或生物积累性:	无资料
其它有害作用:	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后, 淋浴更衣。注意个人清洁卫生。
第十三部分: 废弃处置	
废弃物性质:	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。
废弃处置方法:	无资料
废弃注意事项:	无资料
第十四部分: 运输信息	
危险货物编号:	33616
UN 编号:	无资料
IMDG 规则页码:	无资料
包装标志:	7
包装类别:	无资料
包装方法:	无资料
运输注意事项:	无资料
第十五部分: 法规信息	
法规信息:	无资料
第十六部分: 其他信息	
参考文献:	暂无
修改说明:	第一版
其他信息:	MDL 号: MFCD00006156 PubChem 号: 暂无 BRN 号 103022
填表部门:	
审核部门:	
常见用途:	用于医药工业。
分子结构数据:	1、摩尔折射率: 34.992、摩尔体积(cm^3/mol): 128.53、等张比容(90.2K): 293.34、表面张力(dyne/cm): 27.15、极化率(10^{-24}cm^3): 13.87
计算化学数据:	1、疏水参数计算参考值(XlogP): -0.42、氢键供体数量: 03、氢键受体数量: 24、可旋转化学键数量: 05、互变异构体数量: 6、拓扑分子极性表面积(TPSA): 6.57、重原子数量: 88、表面电荷: 09、复杂度: 54.910、同位素原子数量: 011、确定原子立构中心数量: 012、不确定原子立构中心数量:

013、确定化学键立构中心数量：014、不确定化学键立构中心数量：015、共价键单元数量：1

12. N, N-二甲基乙醇胺

N, N-二甲基乙醇胺安全技术说明书

第一部分：化学品及企业标识			
中文名称：	2-二甲基氨基乙醇	中文别名：	N, N-二甲基乙醇胺
英文名称：	N, N-dimethyl ethanolamine	英文别名：	2-dimethylamino ethyl alcohol
CAS 号：	108-01-0		
第二部分：危险性概述			
危险性类别：	第 3.3 类 高闪点易燃液体		
侵入途径：	吸入 食入 经皮吸收		
健康危害：	本品对眼睛、皮肤、粘膜和上呼吸道有剧烈刺激作用。可致皮肤灼伤。吸入后可引起喉、支气管的炎症、水肿、痉挛，化学性肺炎、肺水肿等。对皮肤有致敏作用。		
环境危害：	无资料		
燃爆危险：	本品易燃，具强刺激性，具致敏性。		
第三部分：成分/组成信息			
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：	易燃，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。		
建规火险分级：	乙		

有害燃烧产物:	一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物。
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：雾状水、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，穿防毒服。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、蛭石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，注意通风。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（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。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、金属粉末接触。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。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、金属粉末等分开存放，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	
工程控制:	密闭操作，注意通风。
呼吸系统防护:	可能接触其蒸气时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴自给式呼吸器。
眼睛防护:	呼吸系统防护中已作防护。

身体防护:	穿胶布防毒衣。		
手防护:	戴橡胶手套。		
其他防护:	尽可能减少直接接触。工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕, 淋浴更衣。		
第九部分: 理化特性			
pH:	无资料	熔点(°C):	-59.0
沸点(°C):	134.6	分子式:	C4H11NO
主要成分:	含量≥95%。	饱和蒸气压(kPa):	0.53(20°C)
辛醇/水分配系数的对数值:	无资料	临界温度(°C):	无资料
闪点(°C):	40	引燃温度(°C):	295
自燃温度:	引燃温度(°C): 295	燃烧性:	易燃
溶解性:	与水混溶, 可混溶于醚、芳烃。	相对密度(水=1):	0.89(20°C)
相对蒸气密度(空气=1):	3.03	分子量:	89.2
燃烧热(kJ/mol):	无资料	临界压力(MPa):	无资料
爆炸上限%(V/V):	10.0	爆炸下限%(V/V):	1.9
外观与性状:	无色、易挥发液体, 有氨味。		
主要用途:	用作树脂原料, 也用作医药、染料及油漆溶剂的原料。		
其它理化性质:	无资料		
第十部分: 稳定性和反应活性			
稳定性:	稳定		
禁配物:	强氧化剂、酸类、铜、锌及其合金。		
避免接触的条件:	无资料		
聚合危害:	不能出现		
分解产物:	无资料		
第十一部分: 毒理学信息			

急性毒性:	LD50: 2340mg / kg(大鼠经口); 1370mg / kg(兔经皮)LC50:
第十二部分: 生态学资料	
第十三部分: 废弃处置	
第十四部分: 运输信息	
危险货物编号:	33624
UN 编号:	2051
IMDG 规则页码:	3335
包装标志:	7; 40
包装类别:	053
包装方法:	无资料
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、金属粉末、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。
第十五部分: 法规信息	
第十六部分: 其他信息	

13.

二氯甲烷

二氯甲烷安全技术说明书

第一部分: 化学品及企业标识			
中文名称:	二氯甲烷	中文别名:	无资料
英文名称:	dichloromethane	英文别名:	无资料
CAS 号:	75-09-2		
第二部分: 危险性概述			
危险性类别:	第 6.1 类 毒害品		

侵入途径:	吸入 食入 经皮吸收
健康危害:	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。
燃爆危险:	本品可燃,有毒,具刺激性。
第三部分:成分/组成信息	
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:	与明火或灼热的物体接触时能产生剧毒的光气。遇潮湿空气能水解生成微量的氯化氢,光照亦能促进水解而对金属的腐蚀性增强。
灭火方法:	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:	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。
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。

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 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。		
第八部分：接触控制/个体防护			
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。		
第九部分：理化特性			
pH:	无资料	熔点(℃):	-96.7
沸点(℃):	39.8	分子式:	CH ₂ Cl ₂
闪点(℃):	无资料	引燃温度(℃):	615
自燃温度:	615	燃烧性:	可燃
溶解性:	微溶于水，溶于乙醇、乙醚。	相对密度:	1.33
相对蒸气密度:	2.93	分子量:	84.94
燃烧热(kJ/mol):	604.9	临界压力(MPa):	6.08
爆炸上限%(V/V):	19	爆炸下限%(V/V):	12
外观与性状:	无色透明液体，有芳香气味。		
主要用途:	用作树脂及塑料工业的溶剂。		
第十部分：稳定性和反应活性			
稳定性:	稳定		
禁配物:	碱金属、铝。		
避免接触的条件:	光照。		
第十一部分：毒理学信息			
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)		
第十二部分：生态学资料			
第十三部分：废弃处置			
第十四部分：运输信息			

危险货物编号:	61552
UN 编号:	1593
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。
第十五部分:法规信息	
第十六部分:其他信息	

14. 2, 2'-二羟基二乙胺

化学品安全技术说明书

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名: 2, 2'-二羟基二乙胺

化学品英文名: 2, 2'-iminodiethanol|diethanolamine

化学品别名: 二乙醇胺

CAS No.: 111-42-2

EC No.: 203-868-0

分子式: C₄H₁₁N₂O₂

第二部分 危险性概述

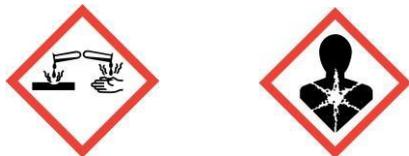
| 紧急情况概述

固体。对皮肤有刺激性。有严重损害眼睛的危险。长期暴露有损伤健康的危险。对水生物有毒。
对水生环境可能会引起长期有害作用。

| GHS 危险性类别

根据 GB 30000-2013 化学品分类和标签规范系列标准(参阅第十六部分), 该产品分类如下:
皮肤腐蚀/刺激, 类别 2; 眼损伤/眼刺激, 类别 1; 特定目标器官毒性-重复接触, 类别 2; 危害水生环境-急性毒性, 类别 2; 危害水生环境-慢性毒性, 类别 3。

| 标签要素象形图

**警示词：危险**

危险信息：造成皮肤刺激，造成严重眼损伤，长期或重复接触可能对器官造成伤害，对水生生物有毒，对水生生物有害并具有长期持续影响。

防范说明

预防措施：不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。作业后彻底清洗。避免释放到环境中。戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。

事故响应：立即呼叫中毒急救中心/医生。如感觉不适，须求医/就诊。如发生皮肤刺激：求医/就诊。脱去被污染的衣服，清洗后方可重新使用。如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。

安全储存：不适用。

废弃处置：按照地方/区域/国家/国际规章处置内装物/容器。

| 危害描述

物理化学危险

无资料

健康危害

吸入该物质可能会引起对健康有害的影响或呼吸道不适。意外食入本品可能对个体健康有害。皮肤直接接触可造成皮肤刺激。通过割伤、擦伤或病变处进入血液，可能产生全身损伤的有害作用。眼睛直接接触本品能造成严重化学灼伤。眼睛直接接触本品可导致暂时不适。

环境危害

本品对水生生物有毒。本品对水生生物有害并具有长期持续影响。请参阅 SDS 第十二部分。

第三部分 成分/组成信息

√ 物质 混合物

危险组分	浓度或浓度范围	CAS No.
2,2'-二羟基二乙胺	≥ 99.0	111-42-2

第四部分 急救措施

| 急救措施描述

一般性建议：急救措施通常是需要的，请将本 SDS 出示给到达现场的医生。

皮肤接触：立即脱去污染的衣物。用大量肥皂水和清水冲洗皮肤。如有不适，就医。

眼睛接触：用大量水彻底冲洗至少 15 分钟。如有不适，就医。

吸入：立即将患者移到新鲜空气处，保持呼吸畅通。如果呼吸困难，给予吸氧。如患者食入或吸入本物质，不得进行

口对口人工呼吸。如果呼吸停止。立即进行心肺复苏术。立即就医。

食入：禁止催吐，切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。立即呼叫医生或中毒控制中心。

对保护施救者的忠告：清除所有火源，增强通风。避免接触皮肤和眼睛。避免吸入粉尘。使用防护装备，包括呼吸面具。

对医生的特别提示：根据出现的症状进行针对性处理。注意症状可能会出现延迟。

第五部分 消防措施

| 危险特性

加热时，容器可能爆炸。暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物。受热或接触火焰可能会产生膨胀或爆炸性分解。

| 灭火方法与灭火剂

合适的灭火介质：干粉、二氧化碳、水喷雾或耐醇泡沫。

不合适的灭火介质：避免用太强烈的水汽灭火，因为它可能会使火苗蔓延分散。

| 灭火注意事项及措施

灭火时，应佩戴呼吸面具（符合 MSHA/NIOSH 要求的或相当的）并穿上全身防护服。在安全距离处、有充足防护的情况下灭火。防止消防水污染地表和地下水系统。

第六部分 泄漏应急处理

| 作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序

保证充分的通风。清除所有点火源。迅速将人员撤离到安全区域，远离泄漏区域并处于上风方向。使用个人防护装备。避免吸入蒸气、烟雾、气体或风尘。

| 环境保护措施

在确保安全的情况下，采取措施防止进一步的泄漏或溢出。避免排放到周围环境中。

| 泄漏化学品的收容、清除方法及处置材料

少量泄漏时，可采用干砂或惰性吸附材料吸收泄漏物，大量泄漏时需筑堤控制。附着物或收集物应存放在合适的密闭容器中，并根据当地相关法律法规废弃处置。清除所有点火源，并采用防火花工具和防暴设备。

第七部分 操作处置与储存

| 操作注意事项

在通风良好处进行操作。穿戴合适的个人防护用具。避免接触皮肤和进入眼睛。远离热源、火花、明火和热表面。采取措施防止静电积累。

| 储存注意事项

保持容器密闭。储存在干燥、阴凉和通风处。远离热源、火花、明火和热表面。存储于远离不相容材料和食品容器的地方。

第八部分 接触控制/个体防护

| 控制参数

职业接触限值

无资料。

生物限值

无资料。

监测方法

GBZ/T 160.1~GBZ/T 160.81-2004 工作场所空气有毒物质测定（系列标准）。

| 工程控制

保持充分的通风，特别在封闭区内。确保在工作场所附近有洗眼和淋浴设施。使用防爆电器、通风、照明等设备。设置应急撤离通道和必要的泄险区。

| 呼吸系统防护

如果蒸气浓度超过职业接触限值或发生刺激等症状时，请使用全面罩式多功能防毒面具。

| 眼睛防护

佩戴化学护目镜。

| 皮肤和身体防护

穿阻燃防静电防护服和抗静电的防护靴。

| 手防护

戴化学防护手套（例如丁基橡胶手套）。

| 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： 无色粘性液体或结晶	
pH 值（指明浓度）： 11	气味： 带有一种胺的气味
沸点、初沸点和沸程（℃）： 269	熔点/凝固点（℃）： 28
相对蒸气密度（空气=1）： 不适用	气味临界值： 无资料
饱和蒸气压（kPa）： 不适用	相对密度（水=1）： 1.092（20℃）
蒸发速率： 不适用	黏度（mm²/s）： 不适用
闪点（℃）： 不适用	n-辛醇/水分配系数： -1.43
分解温度（℃）： 268.4	引燃温度（℃）： 662

爆炸上限 /下限[% (V/V)]： 上限： 9.8； 下限： 1.7	
溶解性： 与水混溶	易燃性： 无资料

第十部分 稳定性和反应性

| 稳定性

在正确的使用和存储条件下是稳定的。

| 不相容的物质

无资料

| 应避免的条件

不相容物质，热、火焰和火花。

| 危险反应

无资料

| 分解产物

在正常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。

第十一部分 毒理学信息

| 急性毒性

组分	CAS NO.	LD50 (经口)	LD50 (经皮)	LC50 (吸入)
2, 2'-二羟基二乙胺	111-42-2	3300mg/kg (小鼠)	无资料	无资料

| 致癌性

ID	CAS NO.	组分名称	IARC	NTP
1	111-42-2	2, 2'-二羟基二乙胺	类别 2B	未列入

| 皮肤刺激性或腐蚀性

造成皮肤刺激

| 眼睛刺激或腐蚀

造成严重眼损伤

| 皮肤致敏

无资料

| 呼吸致敏

无资料

| 生殖细胞突变性

无资料

| 生殖毒性

无资料

| 特异性靶器官系统毒性--一次接触可能

无资料

| 特异性靶器官系统毒性--反复接触

长期或重复接触可能对器官造成伤害

| 吸入危害

无资料

第十二部分 生态学信息

| 急性水生毒性

组分	CAS NO.	鱼类	甲壳纲动物	藻类/水生植物
2, 2'-二羟基二乙胺	111-42-2	LC50:1480mg/L (96h) (鱼)	EC50: 72.9mg/L (48h)	无资料

| 慢性水生毒性

无资料。

| 持久性和降解性

无资料

| 潜在的生物累积性

无资料

| 土壤中的迁移性

无资料

| 其他有害作用

无资料。

第十三部分 废弃处置

| 废弃处置方法

产品：如需求医，随身携带产品容器或标签。

不洁的包装：包装物清空后仍可能存在残留物危害，应远离热和火源，如有可能返还给供应商循环使用。

| 废弃注意事项

请参阅“废弃物处理”部分。

第十四部分 运输信息

| 联合国危险货物编号 (UN)：-

| **联合国运输名称：**不被管制为危险品运输

| 联合国危险性分类：-

| **包装类别：**-| **包装标签**

不适用

| 海洋污染物（是/否）：-

| **包装方法**

按照生产商推荐的方法进行包装。

| 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。运输前应先检查包装容器

是否完整、密封。运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。

15. N, N-二乙基乙醇胺

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：N, N-二乙基乙醇胺

化学品英文名：N, N-diethylethanolamine; 2-diethylaminoethanol

化学品别名：2-(二乙胺基)乙醇

CAS No.：100-37-8

EC No.：202-845-2

分子式：C₆H₁₅N₀

第二部分 危险性概述

| 紧急情况概述

液体。易燃, 其蒸气与空气混合, 能形成爆炸性混合物。会引起皮肤烧伤, 有严重损害眼睛的危险。有严重损害眼睛的危险。对呼吸道有刺激作用。

| GHS 危险性类别

根据《危险化学品分类信息表》(2015)危险性类别判定, 该产品分类如下: 易燃液体, 类别 3; 皮肤腐蚀/刺激, 类别 1B; 眼损伤/眼刺激, 类别 1; 特定目标器官毒性-单次接触: 呼吸道刺激, 类别 3。

| 标签要素象形图



警示词：危险

危险信息：易燃液体和蒸气, 造成严重皮肤灼伤和眼损伤, 造成严重眼损伤, 可能造成呼吸道刺

激。

防范说明

预防措施：远离热源、热表面、火花、明火以及其它点火源。禁止吸烟。保持容器密闭。容器和接收设备接地和等势联接。使用不产生火花的工具。采取措施，防止静电放电。不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。作业后彻底清洗。只能在室外或通风良好之处使用。戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。

事故响应：如感觉不适，呼叫中毒急救中心/医生。沾染的衣服清洗后方可重新使用。如误吸入：将受人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的体位。如误吞咽：漱口。不要诱导呕吐。如皮肤(或头发)沾染：立即去除/脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤或淋浴。如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。

安全储存：存放处须加锁。存放在通风良好的地方。保持容器密闭。存放在通风良好的地方。保持低温。

废弃处置：按照地方/区域/国家/国际规章处置内装物/容器。

| 危害描述

物理化学危险

易燃液体，其蒸气与空气混合，能形成爆炸性混合物。

健康危害

吸入蒸气(尤其是长期接触)可能引起呼吸道刺激，偶尔出现呼吸窘迫。腐蚀物能引起呼吸道刺激，伴有咳嗽、呼吸道阻塞和粘膜损伤。吸入该物质可能会引起对健康有害的影响或呼吸道不适。意外食入本品可能对个体健康有害。皮肤直接接触造成严重皮肤灼伤。通过割伤、擦伤或病变处进入血液，可能产生全身损伤的有害作用。眼睛直接接触本品能造成严重化学灼伤。如果未得到及时、适当的治疗，可能造成永久性失明。眼睛直接接触本品可导致暂时不适。

环境危害

请参阅 SDS 第十二部分。

第三部分 成分/组成信息

√ 物质 混合物

危险组分	浓度或浓度范围	CAS No.
N, N-二乙醇胺	>= 99.0	100-37-8

第四部分 急救措施

| 急救措施描述

一般性建议：急救措施通常是需要的，请将本 SDS 出示给到达现场的医生。

皮肤接触：立即脱去污染的衣物。用大量肥皂水和清水冲洗皮肤。如有不适，就医。

眼睛接触：用大量水彻底冲洗至少 15 分钟。如有不适，就医。

吸入：立即将患者移到新鲜空气处，保持呼吸畅通。如果呼吸困难，给予吸氧。如患者食入或吸入本物质，不得进行口对口人工呼吸。如果呼吸停止。立即进行心肺复苏术。立即就医。

食入：禁止催吐，切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。立即呼叫医生或中毒控制中心。

对保护施救者的忠告：存储和使用区域应当有贮留池以便在排放和处理前调整 pH 值，并稀释泄漏液。清除所有火源，增强通风。避免接触皮肤和眼睛。避免吸入蒸气。使用防护装备，包括呼吸面具。

对医生的特别提示：根据出现的症状进行针对性处理。注意症状可能会出现延迟。

第五部分 消防措施

| 危险特性

可与空气形成爆炸性混合物。暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物，从而增加火势和/或蒸气的浓度。蒸气可能会移动到着火源并回闪。液体和蒸气易燃。遇火会产生刺激性、

毒性或腐蚀性的气体。加热时，容器可能爆炸。暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物。受热或接触火焰可能会产生膨胀或爆炸性分解。

| 灭火方法与灭火剂

合适的灭火介质：干粉、二氧化碳或耐醇泡沫。

不合适的灭火介质：避免用太强烈的水汽灭火，因为它可能会使火苗蔓延分散。

| 灭火注意事项及措施

灭火时，应佩戴呼吸面具并穿上全身防护服。在安全距离处、有充足防护的情况下灭火。防止消防水污染地表和地下水系统。

第六部分 泄漏应急处理

| 作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序

避免吸入蒸气、接触皮肤和眼睛。谨防蒸气积累达到可爆炸的浓度。蒸气能在低洼处积聚。建议应急人员戴正压自给式呼吸器，穿防毒、防静电服，戴化学防渗透手套。保证充分的通风。清除所有点火源。迅速将人员撤离到安全区域，远离泄漏区域并处于上风方向。使用个人防护装备。避免吸入蒸气、烟雾、气体或风尘。

| 环境保护措施

在确保安全的情况下，采取措施防止进一步的泄漏或溢出。避免排放到周围环境中。

| 泄漏化学品的收容、清除方法及处置材料

少量泄漏时，可采用干砂或惰性吸附材料吸收泄漏物，大量泄漏时需筑堤控制。附着物或收集物应存放在合适的密闭容器中，并根据当地相关法律法规废弃处置。清除所有点火源，并采用防火花工具和防暴设备。

第七部分 操作处置与储存

| 操作注意事项

避免吸入蒸气。只能使用不产生火花的工具。为防止静电释放引起的蒸气着火，设备上所有金属部件都要接地。使用防爆设备。在通风良好处进行操作。穿戴合适的个人防护用具。避免接触皮肤和进入眼睛。远离热源、火花、明火和热表面。采取措施防止静电积累。

| 储存注意事项

保持容器密闭。储存在干燥、阴凉和通风处。远离热源、火花、明火和热表面。存储于远离不相容材料和食品容器的地方。

第八部分 接触控制/个体防护

| 控制参数

职业接触限值

组分	标准来源	类型	标准值	备注
N,N-二乙基乙醇胺	GBZ 2.1-2007	PC-TWA	50 mg/m ³	皮
		PC-STEL	-	

生物限值

无资料。

监测方法

GBZ/T 160.1~GBZ/T 160.81-2004 工作场所空气有毒物质测定（系列标准）。

| 工程控制

保持充分的通风，特别在封闭区内。确保在工作场所附近有洗眼和淋浴设施。使用防爆电器、通风、照明等设备。设置应急撤离通道和必要的泄险区。

| 呼吸系统防护

如果蒸气浓度超过职业接触限值或发生刺激等症状时，请使用全面罩式多功能防毒面具。

| 眼睛防护

佩戴化学护目镜。

| 皮肤和身体防护

穿阻燃防静电防护服和防静电的防护靴。

| 手防护

戴化学防护手套（例如丁基橡胶手套）。

| 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： 无色至淡黄色透明液体	
pH 值（指明浓度）： 11.5（10%溶液）	气味： 无资料
沸点、初沸点和沸程（℃）： 163	熔点/凝固点（℃）： -70
相对蒸气密度（空气=1）： 4.03	气味临界值： 无资料
饱和蒸气压（kPa）： 2.8（20℃）	相对密度（水=1）： 0.88~0.89（20℃）
蒸发速率： 无资料	黏度（mm²/s）： 无资料
闪点（℃）： 52	n-辛醇/水分配系数： 0.46
分解温度（℃）： 无资料	引燃温度（℃）： 250
爆炸上限 /下限 [% (V/V)]： 上限：28； 下限：1.9	
溶解性： 与水混溶	易燃性： 不适用

第十部分 稳定性和反应性

| 稳定性

在正确的使用和存储条件下是稳定的。

| 不相容的物质

无资料

| 应避免的条件

不相容物质，热、火焰和火花。

| 危险反应

无资料

| 分解产物

在正常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。

第十一部分 毒理学信息

| 急性毒性

组分	CAS NO.	LD50(经口)	LD50(经皮)	LC50(吸入)
N,N-二乙醇胺	100-37-8	1300mg/kg(大鼠)	无资料	无资料

| 致癌性

I D	CAS NO.	组分名称	IARC	NTP
1	100-37-8	N,N-二乙醇胺	未列入	未列入

| 皮肤刺激性或腐蚀性

造成严重皮肤灼伤和眼损伤

| 眼睛刺激或腐蚀

造成严重眼损伤

| 皮肤致敏

无资料

| 呼吸致敏

无资料

| 生殖细胞突变性

无资料

| 生殖毒性

无资料

| 特异性靶器官系统毒性--一次接触可能

可能造成呼吸道刺激

| 特异性靶器官系统毒性--反复接触

无资料

| 吸入危害

无资料

第十二部分 生态学信息

| 急性水生毒性

组分	CAS NO.	鱼类	甲壳纲动物	藻类/水生植物
N,N-二乙基乙醇胺	100-37-8	LC50:1780mg/L (96h) (鱼)	无资料	无资料

| 慢性水生毒性

无资料。

| 持久性和降解性

无资料

| 潜在的生物累积性

无资料

| 土壤中的迁移性

无资料

| 其他有害作用

无资料。

第十三部分 废弃处置

| 废弃处置方法

产品：如需求医，随身携带产品容器或标签。

不洁的包装：包装物清空后仍可能存在残留物危害，应远离热和火源，如有可能返还给供应商循环使用。

| 废弃注意事项

请参阅“废弃物处理”部分。

第十四部分 运输信息

| 联合国危险货物编号 (UN)：2686

| 联合国运输名称：2-二乙氨基乙醇

| 联合国危险性分类：8+3

| 包装类别：II

| 包装标签



| 海洋污染物 (是/否)：否

| 包装方法

开口钢桶。安瓿瓶外普通木箱。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）外普通木箱等。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等。磨砂口玻璃瓶或螺纹口玻璃瓶外普通木箱。按照生产商推荐的方法进行包装。

| 运输注意事项

装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。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、食品及食品添加剂等混装混运。严禁用木船、水泥船散装运输。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。运输前应先检查包装容器是否完整、密封。运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。

16. N,N-二正丁基氨基乙醇

化学品安全技术说明书

产品名称: N,N-二(正)丁基氨基乙醇 按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制

修订日期: 2019 年 7 月 15 日 版本: 1.0 最初编制日期: 2019 年 7 月 15 日

第 1 部分 化学品及企业标识

化学品中文名: N,N-二(正)丁基氨基乙醇

化学品英文名: Oleic acid, compound with dibutylamine (1:1)

企业名称: chemicalbook

企业地址: 北京市海淀区上地十街辉煌国际 1 号楼 507

邮编: 102206

传真: 86-10-69703845

联系电话: 400-158-6606

电子邮件地址: info@chemicalbook.com

企业应急电话: 13121892008

产品推荐及限制用途: 工业及科研用途。

第 2 部分 危险性概述

紧急情况概述:

无资料

GHS 危险性类别:

无资料

标签要素:**象形图:** 无资料**警示词:** 无资料**危险性说明:**

无资料

防范说明:**预防措施:**

—— 无资料

事故响应:

—— 无资料

安全储存:

—— 无资料

废弃处置:

—— 无资料

物理和化学危险: 无资料**健康危害:** 无资料**环境危害:** 无资料

第 3 部分 成分/组成信息

组分	浓度或浓度范围(质量分数, %)	CAS No.
Oleic acid, compound with dibutylamine (1:1)	100%	7620-75-9

第 4 部分 急救措施

急救:**吸入:** 如果吸入, 请将患者移到新鲜空气处。

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： 分开眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。立即就医。

食入： 漱口，禁止催吐。立即就医。

对保护施救者的忠告： 将患者转移到安全的场所。咨询医生。出示此化学品安全技术说明书给到现场的医生看。

对医生的特别提示： 无资料

第 5 部分 消防措施

灭火剂：

用水雾、干粉、泡沫或二氧化碳灭火剂灭火。

避免使用直流水灭火，直流水可能导致可燃性液体的飞溅，使火势扩散。

特别危险性：

无资料

灭火注意事项及防护措施：

消防人员须佩戴携气式呼吸器，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。

处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中发出声音，必须马上撤离。

隔离事故现场，禁止无关人员进入。

收容和处理消防水，防止污染环境。

第 6 部分 泄露应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：

建议应急处理人员戴携气式呼吸器，穿防静电服，戴橡胶耐油手套。

禁止接触或跨越泄漏物。

作业时使用的所有设备应接地。

尽可能切断泄漏源。消除所有点火源。

根据液体流动、蒸汽或粉尘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。

环境保护措施： 收容泄漏物，避免污染环境。防止泄漏物进入下水道、地表水和地下水。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：

小量泄漏：尽可能将泄漏液体收集在可密闭的容器中。用沙土、活性炭或其它惰性材料吸收，并转移至安全场所。禁止冲入下水道。

大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。封闭排水管道。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 7 部分 操作处置与储存

操作注意事项：

操作人员应经过专门培训，严格遵守操作规程。

操作处置应在具备局部通风或全面通风换气设施的场所进行。

避免眼和皮肤的接触，避免吸入蒸汽。

个体防护措施参见第 8 部分。

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。

如需罐装，应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。

避免与氧化剂等禁配物接触（禁配物参见第 10 部分）。

搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

倒空的容器可能残留有害物。

使用后洗手，禁止在工作场所进饮食。

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、通风的库房。

库温不宜超过 37° C。

应与氧化剂、食用化学品分开存放，切忌混储（禁配物参见第 10 部分）。

保持容器密封。

远离火种、热源。

库房必须安装避雷设备。

排风系统应设有导除静电的接地装置。

采用防爆型照明、通风设置。

禁止使用易产生火花的设备和工具。

储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

第 8 部分 接触控制/个体防护

职业接触限值：

组分名称	CAS	标准来源	限值	备注
Oleic acid, compound with dibutylamine (1:1)	7620-75-9	GBZ 2.1— 2007	MAC: PC-TWA: PC-STEL:	

生物限制：

无资料

监测方法：

GBZ/T 160.1 ~ GBZ/T 160.81-2004 工作场所空气有毒物质测定（系列标准），EN 14042 工作场所空气 用于评估暴露于化学或生物试剂的程序指南

工程控制：

作业场所建议与其它作业场所分开。

密闭操作，防止泄漏。

加强通风。

设置自动报警装置和事故通风设施。

设置应急撤离通道和必要的泻险区。

设置红色区域警示线、警示标识和中文警示说明，并设置通讯报警系统。

提供安全淋浴和洗眼设备。

个体防护装备：

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，应该佩戴携气式呼吸器。

手防护：戴橡胶耐油手套。

眼睛防护：戴化学安全防护眼睛。

皮肤和身体防护：穿防毒物渗透工作服。

第 9 部分 理化特性

外观与性状： 无资料

气味： 无资料

pH 值： 无资料

熔点/凝固点（° C）： 无资料

沸点、初沸点和沸程（° C）： 360° C at 760 mmHg 自燃温度（° C）： 无资料

闪点（° C）： 270.1° C

分解温度（° C）： 无资料

爆炸极限 [%（体积分数）]： 无资料

蒸发速率 [乙酸（正）丁酯以 1 计]： 无资料

饱和蒸气压（kPa）： 无资料

易燃性（固体、气体）： 无资料

相对密度（水以 1 计）： 0.88

蒸气密度（空气以 1 计）： 无资料

气味阈值（mg/m³）： 无资料

n-辛醇/水分配系数（lg P）： 无资料

溶解性： 无资料

黏度： 无资料

第 10 部分 稳定性和反应性

稳定性： 正常环境温度下储存和使用，本品稳定。

危险反应： 无资料

避免接触的条件： 静电放电、热、潮湿等。

禁配物： 无资料

危险的分解产物： 无资料。

第 11 部分 毒理学信息

急性毒性:

经口: 无资料

吸入: 无资料

经皮: 无资料

皮肤刺激或腐蚀:

无资料。

眼睛刺激或腐蚀:

无资料。

呼吸或皮肤过敏:

无资料。

生殖细胞突变性:

无资料。

致癌性:

无资料。

生殖毒性:

无资料。

特异性靶器官系统毒性——一次接触:

无资料

特异性靶器官系统毒性——反复接触:

无资料

吸入危害:

无资料

第 12 部分 生态学信息

生态毒性:

鱼类急性毒性试验: 无资料

溞类急性活动抑制试验: 无资料

藻类生长抑制试验: 无资料

对微生物的毒性: 无资料

持久性和降解性:

无资料。

生物富集或生物积累性:

无资料。

土壤中的迁移性:

无资料。

第 13 部分 废弃处置

废弃化学品:

尽可能回收利用。

如果不能回收利用, 采用焚烧方法进行处置。

不得采用排放到下水道的方式废弃处置本品。

污染包装物:

将容器返还生产商或按照国家和地方法规处置。

废弃注意事项:

废弃处置前应参阅国家和地方有关法规。

处置人员的安全防范措施参见第 8 部分。

第 14 部分 运输信息

联合国编号危险货物编号 (UN 号): 无资料

联合国运输名称: 无资料

联合国危险性分类: 无资料

包装类别: 无资料

包装方法: 按照生产商推荐的方法进行包装, 例如: 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)外普通木箱等。

海洋污染物(是/否): 否

运输注意事项:

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。

严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。

装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置。

使用槽(罐)车运输时应有接地链, 槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。

禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。

夏季最好早晚运输。

运输途中应防暴晒、雨淋, 防高温。

中途停留时应远离火种、热源、高温区。

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。

运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。

第 15 部分 法规信息

下列法律、法规、规章和标准, 对该化学品的管理作相应的规定:

组分 Oleic acid, compound with dibutylamine (1:1) CAS: 7620-75-9

中华人民共和国职业病防止法：

职业病危害因素分类目录(2015)：未列入

危险化学品安全管理条例：

危险品化学品目录（2015）：未列入

易制爆危险化学品名录（2017）：未列入

重点监管的危险化学品名录：

首批和第二批重点监管的危险化学品名录：未列入

危险化学品环境管理登记办法（试行）：

重点环境管理危险化学品目录：未列入

麻醉药品和精神药品管理条例：

麻醉药品品种目录：未列入

精神药品品种目录：未列入

新化学物质环境管理办法：

中国现有化学物质名录(2013)：未列入

第 16 部分 其他信息

编写和修订信息：

本版为第 1.0 版，按照 GB/T 16483-2008、GB/T 17519-2013、GB 30000 系列分类标准编制。

参考文献：

【1】国际化学品安全规划署：国际化学品安全卡（ICSC），网址：

<http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>。

【2】国际癌症研究机构，网址：<http://www.iarc.fr/>。

【3】OECD 全球化学品信息平台，网址：

http://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request_locale=en。

【4】美国 CAMEO 化学物质数据库，网址：<http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>。

【5】美国医学图书馆:化学品标识数据库，网址：

<http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>。

【6】美国环境保护署：综合危险性信息系统，网址：<http://cfpub.epa.gov/iris/>。

【7】美国交通部：应急响应指南，网址：<http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg>。

【8】德国 GESTIS-有害物质数据库，网址：<http://gestis-en.itrust.de/>。

缩略语和首字母缩写：

MAC:最高容许浓度(maximum allowable concentration)，指工作地点、在一个工作日内、任何时间有毒化学物质均不应超过的浓度。

PC-TWA:时间加权平均容许浓度(permissible concentration-time weighted average)，指以时间为权数规定的 8 h 工作日、40 h 工作周的平均容许接触浓度。

PC-STEL:短时间接触容许浓度(permissible concentration-short term exposure limit)，指在遵守 PC-TWA 前提下允许短时间(15 min)接触的浓度。

如有疑问，请联系 sds@xixisys.com 咨询。

免责声明：

本 SDS 的信息仅适用于所指定的产品，除非特别指明，对于本产品与其它物质的混合物等情况不适用。本 SDS 只为那些受过适当专业训练的该产品的使用人员提供产品使用安全方面的资料。本 SDS 的使用者，须对该 SDS 的适用性作出独立判断。由于使用本 SDS 所导致的伤害，本 SDS 的编写者将不负任何责任。

17. 环戊烷

环 戊 烷

化学品安全技术说明书

北京东方亚科力化工科技有限公司

二 0 0 二年二月

化学品安全技术说明书**第一部分 化学品及企业标识**

化学品中文名称： 环戊烷

化学品俗名或商品名： 五亚甲基

化学品英文名称： cyclopentane

地址： 北京通州区滨河路 143 号

邮编： 101149

电子邮件地址： actmarket @ act-chem.com

网址： <http://www.act-chem.com>

传真号码： +8610-61567415

企业应急电话： +8610-61564043

技术说明书编码： 0001

生效日期： 2002 年 2 月 28 日

国家应急电话： +86532-3889090 +86532-3889191

第二部分 成分/组成信息纯品 混合物

化学品名称： 环戊烷

有害物成分 含量 CAS No.

环戊烷 100% 287-92-3

第三部分 危险性概述

危险性类别： 第 3.1 类低闪点易燃液体

侵入途径： 吸入、 食入、 经皮肤吸收

健康危害： 该物质属毒性属低毒。吸入蒸汽后，刺激呼吸系统，能够造成恶心、呕吐，高浓度可能造成麻醉并伴有兴奋、倦睡、昏迷，甚至造成呼吸系统失灵。食入能够造成腹部疼痛、恶心，进入肺中能够造成肺损伤，处于危急状态中。皮肤接触能够刺激皮肤，发红、疼痛。眼睛接触能够刺激眼睛，发红、疼痛。长期处在高浓度环境中，能够使中枢神经受影响。

环境危害： 该物质对环境有危害，见生态毒性。

燃爆危险： 极易燃，其蒸汽与空气能够形成爆炸混合物，遇明火高热有燃烧爆炸危险。

第四部分 急救措施

皮肤接触： 脱去被污染的衣服和鞋，直接用大量的清水冲洗至少 15 分钟。

眼睛接触： 立即翻开眼睑，用大量的清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。

吸入： 移至新鲜空气处，保持呼吸道畅通。如果呼吸停止，进行人工呼吸，如果呼吸困难，给输氧，迅速给予医疗救治。

食入： 千万不要催呕吐，喝大量的水，不要给失去知觉的人食入任何东西。迅速给予医疗救治。

第五部分 消防措施

危险特性： 本品极易燃，属 3.1 类低闪点易燃液体。其蒸汽与空气的混合物能够形成爆炸性混合物，遇明火高热极易燃烧爆炸。遇强氧化剂能够发生强烈反应，甚至引起燃烧。其蒸汽比空气重，能够在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引起回燃。密封包装容器遇高热有开裂爆炸的危险。流速过快，容易产生和积累静电。

有害燃烧产物： 一氧化碳、二氧化碳

灭火方法及灭火剂：干粉、泡沫、二氧化碳、砂土、1211 灭火剂。

灭火注意事项：尽量消除蒸气泄漏和扩散，使用水喷淋能够将火灾容器冷却，稀释未燃混合物。灭火人员必须穿戴防护衣物。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，人员必须马上撤离，保护人员人身安全。

第六部分 泄漏应急处理

应急处理：切断火源，人员迅速撤离泄漏污染区域至安全地带，隔离危险区域，禁止无防护措施的人员进入。建议危急处理人员穿戴自给式的呼吸器和消防防护服。在泄漏和扩散区域通风，尽可能切断泄漏源，防止进入下水道地沟等限制性空间。使用水喷淋稀释泄漏蒸汽并尽可能消除泄漏和扩散，防止发生爆炸。

消除方法：小量泄漏，使用不产生火花的工具和设备，将液体收集到合适的密封容器中，用砂土等惰性材料吸收残液，不可使用锯末等易燃材料，也不可以使用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，经稀释的残液运至废物处理场所处理。大量泄漏，构筑围堤或空坑收容，用泡沫覆盖，用水喷淋稀释蒸汽，尽量保护现场人员，用防爆设备转移至未用容器中运至废物处理或回收。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项：操作人员必须经过专门培训，严格遵守安全规程。严禁穿戴易产生静电的服装如化纤制品进入工作区，绝对禁止在工作区穿脱衣服或用化纤制品擦试设备和器具。在工作场所严禁吸烟，不可使用手机。作业时禁止使用易产生火花的设备和工具。高浓度接触时佩戴半面罩式过滤防毒面具，安全防护眼镜，戴防苯耐油手套。

灌装时要控制流速（<3 米/秒），不可用压缩空气调和、搅拌或转运。灌装槽车和大型容器时，注入管要从容器底部插入或伸入容器底部，灌装前必须充分静置。灌装不可使用橡胶管输送该物质，如必须使用增强塑料管等非金属管道输送时，必须穿铜丝，且有可靠接地。当设备（罐和桶）在灌装时禁止进行取样、检尺或测温等现场操作。在灌装作业停止后，需静置一段时间方可允许进行有关操作。雷雨天禁止灌装。

作业区域使用防爆型的通风和照明设备，使用可燃气体检测仪随时监测可燃蒸气有无泄漏，工作区配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。绝对禁止将可燃液体排放到工作区地沟、下水道、雨水或污水沟等限制性空间。

储存注意事项：储存于专用仓库内，储存区应有明显的警示和预防措施标牌。贮存于阴凉、干燥通风条件下，避免太阳直晒，远离火种和热源，与强氧化剂分开存放。仓内温度不宜超过 30℃。贮存在密封容器中，最好有氮封条件，在室外或地下隔离贮存。容器必须连有接地线防止静电积聚。仓内采用防爆型照明和通风设施，配备相应品种和数量的消防设备器材及泄漏应急处理设备。禁止使用易产生火花的设备和工具，使用可燃气体检测仪随时监测有无泄漏发生。搬运桶时要轻装轻卸，防止包装容器破损。

第八部分 接触控制/个体防护

最高容许浓度：中国 MAC (mg/m^3) 无

美国 TVL-TWA ACGIH 600ppm, 1720mg/m³

OSHA 600ppm

NOISH 600ppm, 1720mg/m³

监测方法：可燃气体分析仪

工程控制：生产过程要密闭操作，全面通风。

呼吸系统防护：如果超过暴露限值，穿戴自吸式防毒面具（半面罩）。

眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触和在有可能喷溅的场合使用化学护目镜，在工作区域最好有洗眼器。

身体防护：穿戴防静电的防护服，工作区域最好有安全冲浴设施。禁止穿化纤衣服和铁钉鞋。

手防护：穿戴防苯耐油保护手套

其他防护：工作场所严禁吸烟，避免长期反复接触。工作时不得进食、饮水。高浓度环境长时间工作人员应定期对皮肤和呼吸道进行检查。

第九部分 理化特性

外观与性状:	无色透明液体, 有苯样气味
熔点 (°C):	-93.7
沸点 (°C):	49.3
相对密度(水=1):	0.745
相对蒸汽密度 (空气=1):	2.42
饱和蒸汽压 (kPa):	42.34/25°C
燃烧热 (KJ/mol):	3287.8
临界压力 (MPa):	4.52
临界温度 (°C):	238.45
辛醇/水份系数的对数值:	7
闪点 (°C):	-25
自燃温度 (°C):	361
爆炸上限% (V/V):	1.4
爆炸下限% (V/V):	8.0
溶解性:	不溶于水, 溶于醇醚、丙酮等多种有机溶剂
主要用途:	主要用于聚氨酯发泡剂或溶剂

第十部分 稳定性和反应活性

稳定性:	通常条件下使用和贮存很稳定
禁配物:	强氧化剂
避免接触的条件:	明火、热源和禁配物
聚合危害:	无分解产物: CO ₂ 和 CO

第十一部分 毒理学资料

急性毒性： 无资料

亚急性和慢性毒性： 无资料

刺激性： 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： 国际癌症研究中心 IARC 没有确定为致癌物

在 NTP、OSHA、ACGIH 的致癌剂目录上也没有列入环戊烷

第十二部分 生态学资料

生态毒性： 该物质对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。

生物降解性： 在土壤中很难生物降解，能够浸析地下水，能够很快蒸发。在水中很难生物降解，很容易蒸发，半衰期是 1-10 天。

非生物降解性： 很容易化学反应产生羟基而降解，光解半衰期是 1-10 天。

生物富集或生物积累性： 无资料。

第十三部分 废弃处置

废弃物性质： 危险废物 工业固体废物

废弃处置方法： 很难回收再利用，可以送至焚化处理

废弃注意事项： 处理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： 中国化学危险品编号 31003

EU 欧盟编号 601-030-00-2

UN 编号： 1146

包装标志： 7

包装类别： I

联合国包装类别： 3

联合国包装级别： II

海运罐式集装箱采用 TYPE-IM01 型

包装方法： 小开口钢桶 200 升，包装组合代号 1 A1，钢板厚 $\geq 1.25\text{mm}$ 。

采用火车、汽车运输时用容器应符合《压力容器安全监察技术规程》（1999）规定的第二类或等级高于第二类的压力容器。

运输注意事项： 运输车辆必须具有公安消防部门颁发的易燃易爆、爆化学品准运证、化学危险品驾驶员证、化学危险品押运员证和交通部门颁发的道路危险货物运输操作证，运输使用的槽（罐）压力容器必须定期经过劳动部门审验，颁发槽（罐）车使用证。

运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。运输时所用的槽（罐）应有接地链，槽内可设孔隔板。车辆排气管必须配备阻火装置。禁止在装卸地点修理故障车辆，如车辆发生故障，在保证安全条件下将其拖走。禁止使用易产生火花的设备和工具敲打罐体。

运输时要按规定路线行驶，严禁与强氧化剂、食用化学品混装混运。勿在居民区和人口稠密处停留。夏季最好早晚运输。运输途中应防曝晒、防高温，中途停留时应远离火种、热源、高温区。铁路运输时禁止溜放。禁止用木船水泥船散装运输。

第十五部分 法规信息

法规信息：《化学危险品安全管理条例》2002 年国务院颁布

《道路危险货物运输管理规定》交通部 1993 年颁布

《易燃易爆化学品消防安全监督管理办法》公安部 1994 年颁布

《危险货物运输通则》铁道部 1995 年颁布

《工作场所安全使用化学品规定》劳动部 1996 年颁布

- 《常用危险化学品的分类及标志》GB13690-92
- 《危险货物运输包装通用技术条件》GB12463-90
- 《危险货物包装标志》GB190-90
- 《包装储运指示标志》GB191-2000
- 《常用化学危险物品贮存通则》GB15258-1999
- 《压力容器安全监察技术规程》国家质技监局锅发[1999]154 号
- 《危险化学品安全标签编写规定》GB15258-99
- 《危险货物分类与品名编号》GB6944-86
- 《危险货物命名原则》GB7694-87
- 《危险货物物品名表》GB12268-90
- 《职业性接触毒物危害程度分级》GB5044-85
- 《危险货物运输包装类别划分原则》GB/T15098-94

第十六部分 其他信息

参考文献： 《化学危险品安全技术全书》化学工业出版社，1997

填表部门： 北京东方亚科力化工科技有限公司第三事业部

数据审核单位：北京东方亚科力化工科技有限公司

修改说明： 2002 年 2 月第一版

本说明书编制依据《化学品安全技术说明书编写规定》

GB16483-2000

声明：

本书内容可靠，在出版日期之前是准确的。但北京东方亚科力化工科技有限公司并不对本书内容的完全或准确做表示，您应根据自己公司的生产条件确定其适用性。北京东方亚科力化工科技有限公司对不论出于何种目的（包括为符合任何法律和法规）使用、依靠或误用本书内容而导致的任何形式

的损失不负任何责任。

18. 1, 2-环氧丙烷

化学品安全技术说明书

1, 2-环氧丙烷

第一部分：化学品名称

化学品中文名称：1, 2-环氧丙烷

化学品英文名称：1, 2-epoxypropane

中文名称 2：氧化丙烯

英文名称 2：propylene oxide

CAS No.：75-56-9

分子式：C₃H₆O

分子量：58.08

第二部分：成分/组成信息

有害物成分	CAS No.
1, 2-环氧丙烷	75-56-9

第三部分：危险性概述

燃爆危险：本品极度易燃，致灼伤，具刺激性。

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。

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。

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。

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、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。与铁、锡、铝的无水氯化物，铁、铝的过氧化物以及碱金属氢氧化物等催化剂的活性表面接触能聚合放热，使容器爆破。

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、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：用砂土、蛭石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，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。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

倒空的容器可能残留有害物。

储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。保持容器密封。应与氧化剂、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/m³)：未制定标准

前苏联 MAC(mg/m³)： 1

TLVTN： OSHA 100ppm； ACGIH 20ppm, 48mg/m³

TLVWN：未制定标准

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，佩戴自吸过滤式防毒面具。

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：无色液体，有类似乙醚的气味。

熔点(°C)： -104.4

沸点(°C)： 33.9

相对密度(水=1)： 0.83

相对蒸气密度(空气=1): 2

饱和蒸气压(kPa): 75.86(25℃)

燃烧热(kJ/mol): 1887.6

临界温度(℃): 209.1

临界压力(MPa): 4.93

辛醇/水分配系数的对数值: -0.13

闪点(℃): -37

引燃温度(℃): 420

爆炸上限%(V/V): 37

爆炸下限%(V/V): 2.8

溶解性: 溶于水、乙醇、乙醚等多数有机溶剂。

主要用途: 是有机合成的重要原料。用于润滑剂合成、表面活性剂、去垢剂, 及制造杀虫剂等。

第十部分: 稳定性和反应活性

禁配物: 酸类、碱类、强氧化剂。

第十一部分: 毒理学资料

急性毒性: LD₅₀: 1140 mg/kg(大鼠经口); 1245 mg/kg(兔经皮)

LC₅₀: 4127mg/m³, 4 小时(小鼠吸入)

刺激性: 家兔经眼: 20mg, 重度刺激。家兔经皮: 50mg/6 分钟, 重度刺激。

第十二部分: 生态学资料

这部分暂无资料

第十三部分：废弃处置

废弃物性质废弃处置方法：不含过氧化物的废液经浓缩后，控制一定的速度燃烧。

第十四部分：运输信息

危险货物编号：31032

UN 编号：1280

包装类别：051

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。

第十五部分：法规信息

法规信息：化学危险物品安全管理条例（1987年2月17日国务院发布），化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992] 677号），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发 423号）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；常用危险化学品的分类及标志（GB 13690-92）将该物质划为第 3.1 类低闪点易燃液体。

19. 环氧乙烷

化学品安全技术说明书

产品名称：环氧乙烷

按照 GB/T 16483、GB/T 17519

修订日期：2019 年 7 月 15 日 版本：1.0

最初编制日期：2019 年 7 月 15

第 1 部分 化学品及企业标识

化学品中文名：环氧乙烷

化学品英文名：Ethylene oxide

企业名称：chemicalbook

企业地址：北京市海淀区上地十街辉煌国际 1 号楼 507

邮编：102206

传真：86-10-69703845

联系电话：400-158-6606

电子邮件地址：info@chemicalbook.com

企业应急电话：13121892008

产品推荐及限制用途：工业及科研用途。

第 2 部分 危险性概述

紧急情况概述：

极端易燃气体。吞咽会中毒。造成严重皮肤灼伤和眼损伤。吸入会中毒。可引起呼吸道刺激。可引起昏睡或眩晕。可能导致遗传性缺陷。可能致癌。长期或反复接触会对器官造成伤害。

GHS 危险性类别：

加压气体 类别 液化气体

易燃气体 类别 1

急性经口毒性 类别 3

皮肤腐蚀 / 刺激 类别 1

严重眼损伤 / 眼刺激 类别 1

急性吸入毒性 类别 3

特异性靶器官毒性 一次接触 类别 3

特异性靶器官毒性 一次接触 类别 3

生殖细胞致突变性 类别 1B

致癌性 类别 1B

特异性靶器官毒性 反复接触 类别 1

生殖毒性 类别 1B

标签要素：

象形图：



警示词： 危险

危险性说明：

H220 极端易燃气体

H301 吞咽会中毒

H314 造成严重皮肤灼伤和眼损伤

H331 吸入会中毒

H335 可引起呼吸道刺激

H336 可引起昏睡或眩晕

H340 可能导致遗传性缺陷

H350 可能致癌

H372 长期或反复接触会对器官造成伤害

防范说明：

预防措施：

- P210 远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。
- P264 作业后彻底清洗。
- P270 使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。
- P260 不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。
- P280 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。
- P261 避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。
- P271 只能在室外或通风良好处使用。
- P201 使用前取得专用说明。
- P202 在阅读并明了所有安全措施前切勿搬动。

事故响应：

- P377 漏气着火：切勿灭火，除非漏气能够安全地制止。
- P381 除去一切点火源，如果这么做没有危险。
- P301+P310 如误吞咽：立即呼叫解毒中心/医生
- P321 具体治疗（见本标签上的……）。
- P330 漱口。
- P301+P330+P331 如误吞咽：漱口。不要诱导呕吐。
- P303+P361+P353 如皮肤(或头发)沾染：立即脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤/淋浴。

—— P363 沾染的衣服清洗后方可重新使用。

—— P304+P340 如误吸入： 将人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适体位。

—— P310 立即呼叫解毒中心/医生

—— P305+P351+P338 如进入眼睛： 用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。

—— P311 呼叫解毒中心/医生

—— P312 如感觉不适，呼叫解毒中心/医生

—— P308+P313 如接触到或有疑虑： 求医/就诊。

—— P314 如感觉不适，须求医/就诊。

安全储存：

—— P410+P403 防日晒。存放于通风良好处。

—— P403 存放在通风良好的地方。

—— P405 存放处须加锁。

—— P403+P233 存放在通风良好的地方。保持容器密闭。

废弃处置：

—— P501 按当地法规处置内装物/容器。

物理和化学危险： 极端易燃气体。

健康危害： 吞咽会中毒。造成严重皮肤灼伤和眼损伤。吸入会中毒。可引起呼吸道刺激。可引起昏睡或眩晕。可能导致遗传性缺陷。可能致癌。长期或反复接触会对器官造成伤害。

环境危害： 无资料

第 3 部分 成分/组成信息

组分	浓度或浓度范围(质量分数，%)	CAS No.
Ethylene oxide	100%	75-21-8

第 4 部分 急救措施

急救:

吸入: 脱离现场后应绝对卧床休息, 可用糖皮质激素、抗生素、解痉剂的混合液雾化吸入。

积极防治脑水肿和肺水肿

皮肤接触: 以大量清水冲洗后, 外涂地塞米松霜、苯海拉明霜、紫草油或其他灼伤油。就医

眼睛接触: 立即分开眼睑, 用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗 10~15min。就医

食入: 漱口, 尽量饮水, 催吐。就医 解毒剂可用乙醇和 4-甲基吡唑, 并可给予维生素 B1100mg 和维生素 B650mg 肌内注射, 每 6h1 次, 连用 2~3 天。其他对症和支持疗法

对保护施救者的忠告: 将患者转移到安全的场所。咨询医生。出示此化学品安全技术说明书给到现场的医生看。

对医生的特别提示: 无资料

第 5 部分 消防措施

灭火剂:

用水雾、干粉、泡沫或二氧化碳灭火剂灭火。

避免使用直流水灭火, 直流水可能导致可燃性液体的飞溅, 使火势扩散。

特别危险性:

极易燃。能与空气形成范围广阔的爆炸性混合物, 遇高热和明火有燃烧爆炸危险。比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源会着火回燃和爆炸(闪爆)。与空气的混合物快速压缩时, 易发生爆炸。在火场, 由于发生剧烈分解反应, 受热的容器或储罐有破裂或爆炸的危险

灭火注意事项及防护措施:

迅速切断气源。若不能立即切断气源, 则不允许熄灭泄漏处的火焰。消防人员须佩戴空气呼吸器, 穿全身消防服, 在上风向灭火。喷水冷却容器, 尽可能将容器从火场移至空旷处 灭火剂: 如果引燃了周围物质, 应根据着火物质性质选用适当的灭火剂灭火

第 6 部分 泄露应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：

消除所有点火源。根据气体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，戴橡胶手套。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。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、通风系统和限制性空间扩散。隔离泄漏区直至气体散尽

环境保护措施： 收容泄漏物，避免污染环境。防止泄漏物进入下水道、地表水和地下水。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：

小量泄漏：尽可能将泄漏液体收集在可密闭的容器中。用沙土、活性炭或其它惰性材料吸收，并转移至安全场所。禁止冲入下水道。

大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。封闭排水管道。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 7 部分 操作处置与储存

操作注意事项：

禁止明火、禁止火花和禁止吸烟。密闭系统、通风、防爆型电气设备和照明。使用无火花手工具。

操作人员应经过专门培训，严格遵守操作规程。

操作处置应在具备局部通风或全面通风换气设施的场所进行。

避免眼和皮肤的接触，避免吸入蒸汽。

个体防护措施参见第 8 部分。

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。

如需罐装，应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。

避免与氧化剂等禁配物接触（禁配物参见第 10 部分）。

搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

倒空的容器可能残留有害物。

使用后洗手，禁止在工作场所进饮食。

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：

耐火设备（条件）。阴凉场所。

第 8 部分 接触控制/个体防护

职业接触限值：

中国：PC-TWA：2mg/m³[G1] 美国（ACGIH）：TLV-TWA：1ppm

生物限制：

无资料

监测方法：

GBZ/T 160.1 ~ GBZ/T 160.81-2004 工作场所空气有毒物质测定（系列标准），EN 14042 工作场所空气 用于评估暴露于化学或生物试剂的程序指南

工程控制：

避免一切接触！

作业场所建议与其它作业场所分开。

密闭操作，防止泄漏。

加强通风。

设置自动报警装置和事故通风设施。

设置应急撤离通道和必要的泻险区。

设置红色区域警示线、警示标识和中文警示说明，并设置通讯报警系统。

提供安全淋浴和洗眼设备。

个体防护装备：

呼吸系统防护：密闭系统和通风。

手防护：防护手套，保温手套，防护服。

眼睛防护：眼睛防护结合呼吸防护。

皮肤和身体防护：穿防毒物渗透工作服。

第9部分 理化特性

外观与性状： 无色气体, 有特殊气味 **气味：** 有特殊气味
pH 值： 无资料 **熔点/凝固点 (° C)：** -111 ° C(lit.)
沸点、初沸点和沸程 (° C)： 10.7 ° C(lit.) **自燃温度 (° C)：** 429°C
闪点 (° C)： 低于-17.7° C **分解温度 (° C)：** 无资料
爆炸极限 [% (体积分数)]： 空气中 3%~100% **蒸发速率 [乙酸 (正) 丁酯以 1 计]：** 无资料
(体积)
饱和蒸气压 (kPa)： 20°C 时 146kPa **易燃性 (固体、气体)：** 无资料
相对密度 (水以 1 计)： 0.882 g/mL at 25 ° C **蒸气密度 (空气以 1 计)：** 1.5
C(lit.)
气味阈值 (mg/m³)： 无资料 **n-辛醇/水分配系数 (lg P)：** -0.3
溶解性： 易溶于水以及乙醇、乙醚等大多数有机溶剂 **黏度：** 无资料
剂

第10部分 稳定性和反应性

稳定性： 正常环境温度下储存和使用，本品稳定。

危险反应： 与水缓慢反应生成乙二醇，常温下没有危险。能与强酸、醇、碱、胺、氧化剂等发生反应。生产和储存装置中应避免有铜、银、汞、镁、氨气、氧化剂、酸、有机碱、胺等物质存在。痕量乙炔也会生成乙炔基金属，导致环氧乙烷蒸气发生爆炸。与强碱、酸、胺、钾、金属氧化物（氧化铝、氧化铁、铁锈等）、卤化物（氯化铝、氯化铁、氯化锡）接触，会引发环氧乙烷剧烈地聚合，放出大量热量，甚至导致燃烧爆炸事故

避免接触的条件： 静电放电、热、潮湿等。

禁配物： 酸、醇、碱、胺、氧化剂、铜等

危险的分解产物： 无资料。

第11部分 毒理学信息

急性毒性:

经口: LD50 Rat (male) oral 330 mg/kg From table

吸入: LC50 Rat inhalation 1462 ppm/4 hr (2.63 mg/L)

经皮: 无资料

皮肤刺激或腐蚀:

无资料。

眼睛刺激或腐蚀:

无资料。

呼吸或皮肤过敏:

无资料。

生殖细胞突变性:

无资料。

致癌性:

无资料。

生殖毒性:

无资料。

特异性靶器官系统毒性——一次接触:

蒸气刺激眼睛、皮肤和呼吸道。水溶液可能使皮肤起水泡。液体迅速蒸发可能引起冻伤。

特异性靶器官系统毒性——反复接触:

反复或长期接触可能引起皮肤过敏。重复或长期吸入接触,可能引起哮喘。该物质可能对神经系统有影响。该物质是人类致癌物。可能引起人类生殖细胞可遗传的基因损伤。

吸入危害:

容器漏损时,迅速达到空气中该气体的有害浓度。

第 12 部分 生态学信息

生态毒性:

鱼类急性毒性试验: LC50; Species: Pimephales promelas (Fathead minnow); Conditions: freshwater, static, dechlorinated tap water, aerated; Concentration: 274000 ug/L for 24 hr (95% confidence interval: 150000-500000 ug/L) /formulated product

溞类急性活动抑制试验: LC50; Species: Daphnia magna (Water flea); Conditions: freshwater, static; Concentration: 260000 ug/L for 24 hr /formulated product

藻类生长抑制试验: 无资料

对微生物的毒性: 无资料

持久性和降解性:

无资料。

生物富集或生物积累性:

无资料。

土壤中的迁移性:

无资料。

第 13 部分 废弃处置

废弃化学品:

尽可能回收利用。

如果不能回收利用, 采用焚烧方法进行处置。

不得采用排放到下水道的方式废弃处置本品。

污染包装物:

将容器返还生产商或按照国家和地方法规处置。

废弃注意事项:

废弃处置前应参阅国家和地方有关法规。

处置人员的安全防范措施参见第 8 部分。

第 14 部分 运输信息

联合国编号危险货物编号 (UN 号): UN1040 (仅供参考, 请核实)

联合国运输名称: 环氧乙烷, 或含氨环氧乙烷, 在 50°C 时最高总压力为 1MPa (10bar) (仅供参考, 请核实)

联合国危险性分类: 2.3 (仅供参考, 请核实)

包装类别: (仅供参考, 请核实)

包装方法: 按照生产商推荐的方法进行包装, 例如: 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) 外普通木箱等。

海洋污染物 (是/否): 否

运输注意事项:

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。

严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。

装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置。

使用槽 (罐) 车运输时应有接地链, 槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。

禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。

夏季最好早晚运输。

运输途中应防暴晒、雨淋, 防高温。

中途停留时应远离火种、热源、高温区。

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。

运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。

第 15 部分 法规信息

下列法律、法规、规章和标准，对该化学品的管理作相应的规定：

组分 Ethylene oxide CAS: 75-21-8

中华人民共和国职业病防止法：

职业病危害因素分类目录(2015)：列入

危险化学品安全管理条例：

危险品化学品目录（2015）：列入

易制爆危险化学品名录（2017）：未列入

重点监管的危险化学品名录：

首批和第二批重点监管的危险化学品名录：列入

危险化学品环境管理登记办法（试行）：

重点环境管理危险化学品目录：列入

麻醉药品和精神药品管理条例：

麻醉药品品种目录：未列入

精神药品品种目录：未列入

新化学物质环境管理办法：

中国现有化学物质名录(2013)：列入

第 16 部分 其他信息

编写和修订信息：

本版为第 1.0 版，按照 GB/T 16483-2008、GB/T 17519-2013、GB 30000 系列分类标准编制。

参考文献：

【1】国际化学品安全规划署：国际化学品安全卡（ICSC），网址：

<http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>。

【2】国际癌症研究机构，网址：<http://www.iarc.fr/>。

【3】OECD 全球化学品信息平台，网址：

http://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request_locale=en。

【4】美国 CAMEO 化学物质数据库，网址：<http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>。

【5】美国医学图书馆：化学品标识数据库，网址：

<http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>。

【6】美国环境保护署：综合危险性信息系统，网址：<http://cfpub.epa.gov/iris/>。

【7】美国交通部：应急响应指南，网址：<http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg>。

【8】德国 GESTIS-有害物质数据库，网址：<http://gestis-en.itrust.de/>。

缩略语和首字母缩写：

MAC:最高容许浓度(maximum allowable concentration)，指工作地点、在一个工作日内、任何时间有毒化学物质均不应超过的浓度。

PC-TWA:时间加权平均容许浓度(permissible concentration-time weighted average)，指以时间为权数规定的 8 h 工作日、40 h 工作周的平均容许接触浓度。

PC-STEL:短时间接触容许浓度(permissible concentration-short term exposure limit)，指在遵守 PC-TWA 前提下允许短时间(15 min)接触的浓度。

其他信息：

因该物质出现哮喘症状的任何人不应当再接触该物质。哮喘症状常常经过几个小时以后才出现，体力劳动使症状加重。因而休息和医学观察至关重要。转动泄漏钢瓶使漏口朝上，防止液态气体逸出。超过接触限值时，气味报警不充分。

如有疑问，请联系 sds@xixisys.com 咨询。

20. 甲苯-2, 4-二异氰酸酯

表 甲苯二异氰酸酯安全技术说明书

标识	中文名：甲苯二异氰酸酯	英文名：toluene-2, 4-diisocyanate	
	分子式：C ₉ H ₆ N ₂ O ₂	分子量：	CAS 号：584-84-9
理化性质	性状：无色到淡黄色透明液体。		
	溶解性：溶于丙酮、醚。		
	熔点（℃）：	沸点（℃）： 118	相对密度（水=1）：
	临界温度（℃）：无资料	临界压力（MPa）：无资料	相对密度（空气=1）： 6
	燃烧热（KJ/mol）：无资料	最小点火能（mJ）：无资料	饱和蒸汽压（KPa）：（118℃）
燃烧爆炸危险性	燃烧性：可燃	燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳、氧化氮、氰化氢。	
	闪点（℃）：121	聚合危害：不聚合	
	爆炸下限（%）：	稳定性：稳定	
	爆炸上限（%）：	最大爆炸压力（MPa）：无资料	
	引燃温度（℃）：无资料	禁忌物：强氧化剂、水、醇类、胺类、酸类、强碱。	
	危险特性：遇明火、高热可燃。与氧化剂可发生反应。与胺类、醇、碱类和温水反应剧烈，能引起燃烧或爆炸。加热或燃烧时可分解生成有毒气体。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。		
灭火方法：消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：干粉、二氧化碳、砂土。禁止用水、泡沫和酸碱灭火剂灭火。			
毒性	急性毒性：LD50：5800 mg/kg(大鼠经口) LC50：14ppm，4 小时(大鼠吸入) 刺激性：家兔经皮开放性刺激试验：大鼠经口最低中毒剂量(TDL0)：11 μg/kg(孕 1~22 天)，对雄性生育指数有影响，植入后死亡率升高和每窝胎数改变。引起呼吸道刺激。导致眼刺激。DNA 抑制：人白细胞 2200 μmol/L。姊妹染色单体交换：人淋巴细胞 200 μmol/L。可引起粘膜刺激。导致眼刺激。		
对人体危害	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收 健康危害：本品具有明显的刺激和致敏作用。高浓度接触直接损害呼吸道粘膜，发生喘息性支气管炎，表现有咽喉干燥、剧咳、胸痛、呼吸困难等。重者缺氧、紫绀、昏迷。可引起肺炎和肺水肿。蒸气或雾对眼有刺激性；液体溅入眼内，可能引起角膜损伤。液体对皮肤有刺激作用，引起皮炎。口服能引起消化道的刺激和腐蚀。慢性影响：反复接触本品，能引起过敏性哮喘。长期低浓度接触，呼吸功能可受到影响。		
急救	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 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。		
防护	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，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。 身体防护：穿防毒物渗透工作服。 手防护：戴橡胶耐油手套。 其他防护：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。保持良好的卫生习惯。		

泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
操作处置注意事项	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（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、酸类、碱类、醇类接触。尤其要注意避免与水接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备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、酸类、碱类、醇类等分开存放，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。
废弃处置	废弃处置方法：用控制焚烧法处置。焚烧炉排出的氮氧化物通过洗涤器除去。
法规信息	化学危险物品安全管理条例（1987 年 2 月 17 日国务院发布），化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992] 677 号），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发 423 号）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；常用危险化学品的分类及标志（GB 13690-92）将该物质划为第 类毒害品。

21. 甲苯-2,6-二异氰酸酯

表-甲苯-2,6-二异氰酸酯的理化性质及危险特性

标识	中文名：甲苯-2,6-二异氰酸酯；2,6-二异氰酸甲苯酯； 2,6-TDI	危险化学品目录序号： 1016			
	英文名：2-methyl-m-phenylene diisocyanate	UN 编号：2078			
	分子式：C ₉ H ₆ N ₂ O ₂	分子量：174.16		CAS 号：91-08-7	
理化性质	外观与性状	无色至淡黄色液体，有刺激性气味。			
	熔点（℃）	18.3	相对密度（水=1）	1.2 26	相对密度（空气=1） 6
	沸点（℃）	129-133	饱和蒸气压（kPa）		无资料
	溶解性	与水反应，溶于丙酮、苯。			
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。			
	毒性	致癌。			
	健康危害	造成皮肤刺激。造成严重眼刺激。可能导致皮肤过敏反应。吸入致命。可引起呼吸道刺激。吸入可能导致过敏或哮喘病症状 或呼吸困难。怀疑会致癌。			
燃	燃烧性	可燃	燃烧分解物	一氧化碳、二氧化碳、氮氧	

烧 爆 炸 危 险 性				化物		
	闪点(°C)	127	爆炸上限 (v%)		无资料	
	引燃温度(°C)	无资料	爆炸下限 (v%)		无资料	
	危险特性	可燃，其蒸气与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热易燃烧爆炸。在高温火场中，受热的容器有破裂和爆炸的危险。				
	建规火险分级	丙类	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	强氧化剂、酸类。				
	灭火方法	消防人员须穿全身消防服，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。灭火剂：二氧化碳、干粉、惰性气体。				
急救方法	<p>皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗。就医。眼睛接触：立即分开眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗。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。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。食入：漱口，饮水。就医。</p>					
储运条件	<p>储存注意事项：与食品和饲料分开存放。见化学危险性。阴凉场所。干燥。保存在通风良好的室内。运输注意事项：凭到达地公安机关的运输证托运。本品铁路运输时限使用停止制动作用的棚车运输。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。货车编组，应按照《车辆编组隔离表》进行。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。车速要加以控制，避免颠簸、震荡。不得与酸、碱、盐类、氧化剂、易燃可燃物、自燃物品、金属粉末等危险物品及钢铁材料器具混装。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，中途停留时应严格选择停放地点，远离高压电源、火源和高温场所，要与其它车辆隔离并留有专人看管，禁止在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。</p>					
泄漏处理	<p>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。消除点火源。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防毒服，戴橡胶手套。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、地下室或有限空间。小量泄漏：用干燥的砂土或其他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。用泵转移至槽车或专用收集器内。</p>					

22.

甲苯二异氰酸酯

甲苯二异氰酸酯安全技术说明书

第一部分：化学品及企业标识			
中文名称：	甲苯二异氰酸酯	中文别名：	
英文名称：	Toluene diisocyanate	英文别名：	
CAS 号：	26471-62-5		
第二部分：危险性概述			
危险性类别：			
侵入途径：	吸入 食入 经皮吸收		
健康危害：	吸入蒸汽（尤其是长期接触）可能引起呼吸道刺激，偶尔出现呼吸窘迫。吸入蒸汽可能导致过敏、哮喘病症状或呼吸困难。在正常生产处理过程中，吸入本品的蒸汽或气溶胶可产生严重毒害作用，甚至可致命。根据现有资料，不认为吸入该物质会引起对健康有害的影响或呼吸道不适。意外食入本品可能对个体健康有害。皮肤直接接触可能导致皮肤过敏反应。皮肤直接接触可造成皮肤刺激。通过割伤、擦伤或病变处进入血液，可能产生全身损伤的有害作用。本品能造成严重眼刺激。眼睛直接接触可能会造成严重的炎症并伴随有疼痛。眼睛直接接触本品可导致暂时不适。		
第三部分：成分/组成信息			
第四部分：急救措施			
皮肤接触：	用流动清水冲洗，若有灼伤，按碱灼伤处理。		
眼睛接触：	拉开眼睑，用流动清水冲洗 15 分钟。就医。		
吸入：	脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。防治肺水肿。		
食入：	误服者，口服牛奶、豆浆或蛋清，就医。		
第五部分：消防措施			
危险特性：	燃烧室可能会释放毒性烟雾。加热时，容器可能爆炸。暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄露处内容物。受热火接触火焰可能会产生膨胀或爆炸性分解。		
灭火方法：	二氧化碳、干粉。禁止用水。		
第六部分：泄漏应急处理			
应急处理：	隔离泄漏污染区，周围设警告标志，切断火源。建议应急处理人员戴好防毒面具，穿一般消防防护服。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。对污染地带进行通风。如大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃。		
第七部分：操作处置与储存			

操作注意事项:	在通风良好处操作。穿戴合适的个人防护用具。避免接触皮肤和进入眼睛。远离热源、火花、明火和热表面。采取措施防止静电积累。		
储存注意事项:	储存于阴凉、干燥、通风良好的不燃库房。远离火种、热源。包装密封。防止受潮和雨淋。应与酸类、氧化剂、潮湿物品等分开存放。搬运时要轻装轻卸,防止包装及容器损坏。操作现场不得吸烟、饮水、进食。分装和搬运作业要注意个人防护。		
第八部分: 接触控制/个体防护			
工程控制:	提供充分的排风。现场应备有冲洗眼及皮肤的设备。		
呼吸系统防护:	可能接触其粉尘时,应该佩戴防毒口罩。紧急事态抢救或逃生时,佩戴自给式呼吸器。		
眼睛防护:	戴化学安全防护眼镜。		
身体防护:	穿防腐工作服。		
手防护:	戴橡胶手套。		
第九部分: 理化特性			
pH:	无资料	熔点(°C):	无资料
沸点(°C):	>35	分子式:	C9H6N2O2
闪点(°C):	132	引燃温度(°C):	无资料
自燃温度:	无资料	燃烧性:	易燃
溶解性:	溶于无水乙醇。	相对密度:	1.21
相对蒸气密度:	6	分子量:	
燃烧热(kJ/mol):	无资料	临界压力(MPa):	无资料
爆炸上限%(V/V):	9.5	爆炸下限%(V/V):	0.9
外观与性状:	无色至淡黄色透明液体		
主要用途:	用于医药、农药,用作分析试剂和缩合剂。		
第十部分: 稳定性和反应活性			
稳定性:	稳定		
禁配物:			
避免接触的条件:	热、火焰、火花		
第十一部分: 毒理学信息			
第十二部分: 生态学资料			
第十三部分: 废弃处置			

第十四部分：运输信息	
危险货物编号：	2078
UN 编号：	无资料
第十五部分：法规信息	
第十六部分：其他信息	

23. N-甲基吗啉

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：N-甲基吗啉

企业名称：

公司地址：

国家应急电话：

第二部分 危险性概述

GHS 分类

易燃液体（类别 2），急性毒性，经口（类别 4），皮肤腐蚀（类别 1B），严重眼睛损伤（类别 1）

图标或危害标志



信号词 危险

危险描述 高度易燃液体和蒸气。吞咽有害。造成严重皮肤灼伤和眼损伤。

防范说明：

[预防]

远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。保持容器密闭。容器和接收设备接地/等势连接。使用防爆的电气/通风/照明设备。只能使用不产生火花的工具。采取防止静电放电的措施。不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸汽/喷雾。操作后彻底清洁皮肤。使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。只能在室外或通风良好之处使用。戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。

[储存] 存放于通风良好的地方。保持容器密闭。存放在通风良好的地方。保持低温。存放处须加锁。[废弃处置] 将内容物/容器处理到得到批准的废物处理厂。

第三部分 成分/组成信息

单一物质/混和物： 单一物质

化学名(中文名):N-甲基吗啉

分子式: C₅H₁₁N₀

CAS No.: 109-02-4

第四部分 急救措施

如果吸入请将患者移到新鲜空气处。如果停止了呼吸,给予人工呼吸。请教医生。在皮肤接触的情况下用肥皂和大量的水冲洗。立即将患者送往医院。请教医生。

在眼睛接触的情况下用大量水彻底冲洗至少 15 分钟并请教医生。如果误服禁止催吐。切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。用水漱口。请教医生。

第五部分 消防措施

合适的灭火剂: 用水雾,耐醇泡沫,干粉或二氧化碳灭火。消防员的特殊防护用具: 如必要的话,戴自给式呼吸器去救火。

第六部分 泄漏应急处理

个人防护措施,防护用具:戴呼吸罩。防止吸入蒸汽、气雾或气体。保证充分的通风。移去所有火源。将人员撤离到安全区域。防范蒸汽积累达到可爆炸的浓度,蒸汽能在低洼处积聚。

环保措施:在确保安全的条件下,采取措施防止进一步的泄漏或溢出。不要让产物进入下水道。控

制和清洗的方法和材料：用防电真空清洁器或湿的刷子将溢出物收集起来并放置到容器中去。

第七部分 操作处置与储存

注意事项：避免接触皮肤和眼睛。防止吸入蒸汽和烟雾。切勿靠近火源。严禁烟火。采取防静电生成的措施。

储存条件：贮存在阴凉处。容器保持紧闭，储存在干燥通风处。打开了的容器必须仔细重新封口并保持竖放位置以防止泄漏。

第八部分 防护措施

接触极限：不含有职业接触限值的物质。

工程控制：避免与皮肤、眼睛和衣服接触。休息以前和操作过此产品之后立即洗手

呼吸系统防护：如危险性评测显示需要使用空气净化的防毒面具，请使用全面罩式多功能防毒面具
眼睛防护：面罩与安全眼镜

身体防护：全套防化学试剂工作服，阻燃防静电防护服，防护设备的类型必须根据特定工作场所中的危险物的浓度和含量来选择。

手防护：戴手套取手套在使用前必须受检查。请使用合适的方法脱除手套(不要接触手套外部表面)，避免任何皮肤部位接触此产品。使用后请将被污染过的手套根据相关法律法规和有效的实验室规章制度谨慎处理。请清洗并吹干双手。

第九部分 物理化学性质

外形（20° C）：液体

外观：澄清

颜色：无色

气味：无资料

气味阈值：无资料

pH：10.6 在 50 g/l 在 20 ° C

凝固点: -66°C - lit.

沸点/沸程: $115 - 116^{\circ}\text{C}$ 在 1,000 hPa - lit.

闪点: 14°C - 闭杯

蒸气压: 30.0 hPa 在 20°C

蒸气密度: 3.49 - (空气= 1.0)

密度: 0.92 g/cm^3 在 25°C

溶解度: 水溶性 完全混溶

自燃温度: 无资料

第十部分 稳定性和反应性

化学稳定性: 无资料 禁忌物: 酸, 酰基氯, 酸酐, 强氧化剂, 二氧化碳(CO₂) 危险反应的可能性:

未报道特殊反应性

危险的分解产物: 在着火情况下, 会分解生成有害物质。碳氧化物, 氮氧化物

第十一部分毒理学信息

IARC: 此产品中无大于或等于 0.1% 含量的组分被 IARC 鉴别为可能的或肯定的人类致癌物。

生殖毒性: 无数据资料

特异性靶器官系统毒性 (一次接触) 无数据资料 特异性靶器官系统毒性 (反复接触) 无数据资料

潜在的健康影响

吸入吸入可能有害。该物质对组织、粘膜和上呼吸道破坏力强摄入吞咽有害。引致灼伤。

皮肤通过皮肤吸收可能有害。引起皮肤灼伤。眼睛造成严重眼刺激。

第十二部分生态学信息

鱼类: 无资料

甲壳类: 无资料 藻类: 无资料

残留性/降解性: 无资料

潜在生物累积 (BCF): 无资料

土壤中移动性: 无资料

第十三部分废弃处置

在装备有加力燃烧室和洗刷设备的化学焚烧炉内燃烧处理, 特别在点燃的时候要注意, 因为此物质是高度易燃性物质将剩余的和未回收的溶液交给处理公司。

第十四部分运输信息

联合国分类: 第 3 项

UN 编号: 2535

正式运输名称: N-甲基吗啉

包装等级: II

第十五部分法规信息

《危险化学品名录 (2015 版)》

第十六部分其它信息

参考文献: 《危险化学品安全技术全书》, 化学工业出版社;

24.

六亚甲基二异氰酸酯

六亚甲基二异氰酸酯安全技术说明书

第一部分：化学品及企业标识			
中文名称	六亚甲基二异氰酸酯	中文别名	六甲撑二异氰酸酯；1,6-二异氰酸己烷；己撑二异氰酸酯；1,6-己二异氰酸酯
英文名称	Hexamethylenediisocyanate	英文别名	1,6-Diisocyanatohexane ; 1,6-Hexamethylenediisocyanate ; Hexamethylene-1,6-diisocyanate; HMDI; HDI
CAS号	822-06-0	危险货物 编号	61111
UN编号	2281	危险货物 包装标志	14（毒害品）
危险性类别	第6.1类毒害品	包装分类	II类
第二部分：危险性概述			
侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。		
健康危害	本品对人的呼吸道、眼睛和粘膜及皮肤有强烈的刺激作用。有催泪作用。重者可引起化学性肺炎、肺水肿。有致敏作用。		
环境危害	对大气可造成污染。		
第三部分：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	立即翻开上下眼睑，用流动清水冲洗15分钟。就医。		
吸入	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	误服者立即漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。		
第四部分：消防措施			

危险特性	遇高热、明火或与氧化剂接触，有引起燃烧的危险。燃烧分解时，放出有毒的氮氧化物。		
燃烧性	易燃，有毒，具刺激性。	建规火险等级	丙
有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳、氮氧化物。		
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。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。		
灭火剂	二氧化碳、干粉、砂土。		
第五部分：泄漏应急处理			
应急处理	疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。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。用砂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，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。		
第六部分：操作处置与储存			
操作注意事项	生产过程密闭化。防止粉尘释放到车间空气中。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尘口罩，戴化学安全防护眼镜，戴乳胶手套。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。避免产生粉尘。避免与氧化剂接触。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。包装必须密封完整。注意防潮和雨淋。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。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。		
第七部分：接触控制/个体防护			
工程控制	严加密闭，提供充分的局部排风和全面排风。尽可能采用隔离式操作。		
呼吸系统防护	可能接触其蒸气时，必须佩戴防毒面具。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴正压自给式呼吸器。		
眼睛防护	戴化学安全防护眼镜。		

身体防护	穿聚乙烯薄膜防毒服。		
手防护	戴防化学品手套。		
其他防护	工作后，彻底清洗。工作服不要带到非作业场所，单独存放被毒物污染的衣服洗后再用。车间应配备急救设备及药品。有关人员应学会自救互救。		
第八部分：理化特性			
外观与性状	无色透明液体，稍有刺激性臭味。		
溶解性	不溶于冷水，溶于苯、甲苯、氯苯等有机溶剂。		
主要用途	用于生产脂肪族聚氨酯原料，也用作干性醇酸树脂交联剂等。		
分子式	C ₈ H ₁₂ N ₂ O ₂	分子量	168.19
熔点(°C)	-67	相对密度 (水=1)	1.047(25°C)
沸点(°C)	130(99.7kPa)	相对蒸汽 密度(空气=1)	5.8
闪点(°C)	140	临界压力 (MPa)	无资料
临界温度 (°C)	无资料	饱和蒸汽 压(KPa)	0.67(112°C)
引燃温度 (°C)	无资料	燃烧热 (KJ/mol)	无资料
自燃温度 (°C)	无资料	最小点火 能(mJ)	无资料
折射率	1.4530	爆炸下限 (%)	无资料
黏度 (mPa·s)	无资料	爆炸上限 (%)	无资料
辛醇/水 分配系数的	无资料	pH	无资料

对数值			
其他理化性质	无资料		
第九部分：稳定性与反应活性			
稳定性	稳定。		
禁忌物	水、醇类、强碱、胺类、酸类、强氧化剂。		
避免接触条件	潮湿空气。		
聚合危害	不聚合。		
第十部分：毒理学信息			
急性毒性	LD50: 890mg / kg(小鼠经口), 710~910mg / kg(大鼠经口); LC50: 0.28g / m ³ 、1小时(大鼠吸入)。		
刺激性	无资料		
第十一部分：生态学信息			
第十二部分：废弃处置			
处置前应参阅国家和地方有关法规。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。			
第十三部分：包装与运输信息			
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。六亚甲基二异氰酸酯严禁与酸类、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。		
第十四部分：法规信息			
化学危险物品安全管理条例(1987年2月17日国务院发布)，化学危险物品安全管理条例实施细则(化劳发[1992]677号)，工作场所安全使用化学品规定([1996]劳部发423号)等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；常用危险化学品的分类及标志(GB13690-92)将该物质划为第6.1类毒害品。			

25. 三丁基氧化锡

国标编号:	
CA S:	56-35-9
中文名称:	三丁基氧化锡
英文名称:	tributyltin oxide
别名:	双(三正丁基锡)氧化物
分子式:	C ₂₄ H ₅₄ O ₂ Sn ₂
分子量:	596.08700
熔点:	-45° C
密度:	1.17 g/mL at 25 ° C(lit.)
蒸汽压:	
溶解性:	
稳定性:	
外观与性状:	形状: 透明, 液体
危险标记:	
用途:	仅用于研发。不作为药品、家庭或其它用途。
<hr/> 模块 1. 化学品	
1.1 产品标识符	
: 三丁基氧化锡	
产品名称	
1.2 鉴别的其他方法	
Bis[tri-n-butyltin(IV)]oxide	
HBD	

Tributyltin(IV) oxide

Hexabutyl-distannoxane

TBTO

1.3 有关的确定了的物质或混合物的用途和建议不适合的用途

仅用于研发。不作为药品、家庭或其它用途。

模块 16. 其他信息

进一步信息

上述信息视为正确，但不包含所有的信息，仅作为指引使用。本文件中的信息是基于我们目前所知，就正

确的安全提示来说适用于本品。该信息不代表对此产品性质的保证。

参见发票或包装条的反面。

模块 2. 危险性概述

2.1 GHS-分类

急性毒性，经口（类别 3）

急性毒性，经皮（类别 3）

皮肤刺激（类别 2）

眼睛刺激（类别 2B）

特异性靶器官系统毒性（反复接触）（类别 1）

急性水生毒性（类别 1）

慢性水生毒性（类别 1）

2.2 GHS 标记要素，包括预防性的陈述

象形图

警示词 危险

危险申明

H301 吞咽会中毒

H311 皮肤接触会中毒

H315 造成皮肤刺激。

H320 造成眼刺激。

H372 长期或反复接触可致器官损害。

H410 对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。

警告申明

预防措施

P260 不要吸入粉尘/ 烟/ 气体/ 烟雾/ 蒸汽/ 喷雾。

P264 操作后彻底清洁皮肤。

P270 使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。

P273 避免释放到环境中。

P280 穿戴防护手套/ 防护服。

事故响应

P301 + P310 如果吞下去了：立即呼救解毒中心或医生。

P302 + P352 如果皮肤接触：用大量肥皂和水清洗。

P305 + P351 + P338 如与眼睛接触，用水缓慢温和地冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取

出，取出隐形眼镜，然后继续冲洗。

P314 如感觉不适，须求医/ 就诊。

P322 具体处置（见本标签上提供的急救指导）。

P330 漱口。

P332 + P313 如觉皮肤刺激：求医/就诊。

P337 + P313 如仍觉眼睛刺激：求医/就诊。

P361 立即除去/脱掉所有沾污的衣物。

P391 收集溢出物。

安全储存

P405 存放处须加锁。

废弃处置

P501 将内容物/ 容器处理到得到批准的废物处理厂。

2.3 其它危害物 - 无

模块 3. 成分/组成信息

3.1 物质

: Bis[tri-n-butyltin(IV)]oxide

别名

HBD

Tributyltin(IV) oxide

Hexabutyl-distannoxane

TBTO

: C₂₄H₅₄O₂Sn₂

分子式

: 596.10 g/mol

分子量

组分 浓度或浓度范围

Bis(tributyltin) oxide

<=100%

化学文摘登记号(CAS 56-35-9

No.) 200-268-0

EC-编号 050-008-00-3

索引编号

模块 4. 急救措施

4.1 必要的急救措施描述

一般的建议

请教医生。 向到现场的医生出示此安全技术说明书。

吸入

如果吸入, 请将患者移到新鲜空气处。 如呼吸停止, 进行人工呼吸。 请教医生。

皮肤接触

用肥皂和大量的水冲洗。 立即将患者送往医院。 请教医生。

眼睛接触

用大量水彻底冲洗至少 15 分钟并请教医生。

食入

切勿给失去知觉者通过口喂任何东西。 用水漱口。 请教医生。

4.2 主要症状和影响，急性和迟发效应

4.3 及时的医疗处理和所需的特殊处理的说明和指示

无数据资料

模块 5. 消防措施

5.1 灭火介质

灭火方法及灭火剂

用水雾, 抗乙醇泡沫, 干粉或二氧化碳灭火。

5.2 源于此物质或混合物的特别的危害

碳氧化物, 锡/氧化锡

5.3 给消防员的建议

如必要的话, 戴自给式呼吸器去救火。

5.4 进一步信息

无数据资料

模块 6. 泄露应急处理

6.1 作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序

戴呼吸罩。 避免吸入蒸气、烟雾或气体。 保证充分的通风。 人员疏散到安全区域。

6.2 环境保护措施

如能确保安全, 可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。 不要让产品进入下水道。

一定要避免排放到周围环境中。

6.3 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

用惰性吸附材料吸收并当作危险废物处理。 放入合适的封闭的容器中待处理。

6.4 参考其他部分

丢弃处理请参阅第 13 节。

模块 7. 操作处置与储存

7.1 安全操作的注意事项

避免接触皮肤和眼睛。 避免吸入蒸气和烟雾。

一般性的防火保护措施。

7.2 安全储存的条件, 包括任何不兼容性

贮存在阴凉处。 使容器保持密闭, 储存在干燥通风处。

打开了的容器必须仔细重新封口并保持竖放位置以防止泄漏。

7.3 特定用途

无数据资料

模块 8. 接触控制和个体防护

8.1 容许浓度

最高容许浓度

没有已知的国家规定的暴露极限。

8.2 暴露控制

适当的技术控制

避免与皮肤、眼睛和衣服接触。 休息前和操作本品后立即洗手。

个体防护设备

眼/面保护

面罩與安全眼鏡请使用经官方标准如 NIOSH (美国) 或 EN 166 (欧盟) 检测与批准的设备防护眼部。

皮肤保护

戴手套取 手套在使用前必须受检查。

请使用合适的方法脱除手套(不要接触手套外部表面), 避免任何皮肤部位接触此产品。

使用后请将被污染过的手套根据相关法律法规和有效的实验室规章制度谨慎处理。 请清洗并吹干双手

所选择的保护手套必须符合 EU 的 89/686/EEC 规定和从它衍生出来的 EN 376 标准。

完全接触

物料: 丁腈橡胶

最小的层厚度 0.4 mm

溶剂渗透时间: 480 min

测试过的物质 Camatril? (KCL 730 / Z677442, 规格 M)

飞溅保护

物料：丁腈橡胶

最小的层厚度 0.11 mm

溶剂渗透时间：120 min

测试过的物质 Dermatrill? (KCL 740 / Z677272, 规格 M)

, 测试方法 EN374

如果以溶剂形式应用或与其它物质混合应用, 或在不同于 EN

374 规定的条件下应用, 请与 EC 批准的手套的供应商联系。

这个推荐只是建议性的, 并且务必让熟悉我们客户计划使用的特定情况的工业卫生学专家评估确认才可。

这不应该解释为在提供对任何特定使用情况方法的批准。

身体保护

全套防化学试剂工作服, 防护设备的类型必须根据特定工作场所中的危险物的浓度和数量来选择。

呼吸系统防护

如危险性评测显示需要使用空气净化的防毒面具, 请使用全面罩式多功能防毒面具 (US) 或 ABEK 型

(EN

14387) 防毒面具筒作为工程控制的候补。如果防毒面具是保护的唯一方式, 则使用全面罩式送风防

毒面具。呼吸器使用经过测试并通过政府标准如 NIOSH (US) 或 CEN (EU) 的呼吸器和零件。

模块 9. 理化特性

9.1 基本的理化特性的信息

a) 外观与性状

形状：透明, 液体

颜色：无色, 淡黄

b) 气味

无数据资料

c) 气味阈值

无数据资料

d) pH 值

7.5 在 20 ° C

e) 熔点/凝固点

无数据资料

f) 沸点、初沸点和沸程

180 ° C 在 3 hPa - lit.

g) 闪点

190 ° C - 开杯

h) 蒸发速率

无数据资料

i) 易燃性(固体, 气体)

无数据资料

j) 高的/低的燃烧性或爆炸性限度 无数据资料

k) 蒸气压

< 0.0001 hPa 在 25 ° C

l) 蒸汽密度

无数据资料

m) 密度/相对密度

1.17 g/cm³ 在 25 ° C

n) 水溶性

完全混溶

o) n-辛醇/水分配系数

辛醇--水的分配系数的对数值: 3.2 - 3.8

p) 自燃温度

无数据资料

q) 分解温度

无数据资料

r) 粘度

无数据资料

模块 10. 稳定性和反应活性

10.1 反应性

无数据资料

10.2 稳定性

无数据资料

10.3 危险反应

无数据资料

10.4 应避免的条件

无数据资料

10.5 不相容的物质

强氧化剂

10.6 危险的分解产物

其它分解产物 - 无数据资料

模块 11. 毒理学资料

11.1 毒理学影响的信息

急性毒性

半数致死剂量 (LD50) 经口 - 大鼠 - 87 mg/kg

半数致死剂量 (LD50) 经皮 - 兔子 - 900 mg/kg

备注: 行为的: 嗜睡 (全面活力抑制)。 肺, 胸, 或者呼吸系统: 急性肺水肿 腹泻

皮肤刺激或腐蚀

皮肤 - 兔子 - 严重的皮肤刺激 - 24 h - 兔眼刺激(Draize) 试验

眼睛刺激或腐蚀

眼睛 - 兔子 - 轻度的眼睛刺激 - 24 h - 兔眼刺激(Draize) 试验

呼吸道或皮肤过敏

无数据资料

生殖细胞致突变性

无数据资料

致癌性

该产品不是或不包含被 IARC, ACGIH, EPA, 和 NTP 列为致癌物的组分

IARC:

此产品中沒有大于或等于 0.1%含量的组分被 IARC 鉴别为可能的或肯定的人类致癌物。

生殖毒性

无数据资料

特异性靶器官系统毒性（一次接触）

无数据资料

特异性靶器官系统毒性（反复接触）

长期或反复接触可致器官损害。

吸入危险

无数据资料

潜在的健康影响

吸入 吸入会中毒。引起呼吸道刺激。

摄入 误吞会中毒。

皮肤 如果被皮肤吸收会有毒性 造成皮肤刺激。

眼睛 引起眼睛刺激。

附加说明

化学物质毒性作用登记: JN8750000

模块 12. 生态学资料

12.1 生态毒性

对鱼类的毒性	半数致死浓度 (LC50) - 虹鳟 (红鳟鱼) - 0.007 mg/l - 96 h
对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性	半数效应浓度 (EC50) - 大型蚤 (水蚤) - 0.002 mg/l - 48 h
对藻类的毒性	半数效应浓度 (EC50) - SKELETOMA - < 0.001 mg/l - 72 h

h

12.2 持久性和降解性

生物降解能力 生物的/需氧的 - 接触时间 21 d

12.3 潜在的生物累积性

生物富集或生物累积性 虹鳟（红鳟鱼）- 14 d -0.21 $\mu\text{g}/\text{l}$

生物富集因子（BCF）：570

表明生物聚集

12.4 土壤中的迁移性

无数据资料

12.5 PBT 和 vPvB 的结果评价

无数据资料

12.6 其它不良影响

对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。

避免释放到环境中。

无数据资料

模块 13. 废弃处置

13.1 废物处理方法

产品

将剩余的和不可回收的溶液交给有许可证的公司处理。

联系专业的拥有废弃物处理执照的机构来处理此物质。

受污染的容器和包装

按未用产品处置。

模块 14. 运输信息

14.1 联合国危险货物编号

欧洲陆运危规：2788

国际海运危规：2788

国际空运危

规：2788

14.2 联合国运输名称

欧洲陆运危规：ORGANOTIN COMPOUND, LIQUID, N. O. S. (Bis(tributyltin) oxide)

国际海运危规：ORGANOTIN COMPOUND, LIQUID, N. O. S. (Bis(tributyltin) oxide)

国际空运危规：Organotin compound, liquid, n. o. s. (Bis(tributyltin) oxide)

14.3 运输危险类别

欧洲陆运危规：6.1
国际海运危规：6.1
国际空运危规：6.1

14.4 包裹组

欧洲陆运危规：II
国际海运危规：II
国际空运危规：II

14.5 环境危险

欧洲陆运危规：是
国际海运危规：否
国际空运危规：否

海洋污染物（是/否）：是

14.6 对使用者的特别提醒

无数据资料

模块 15 - 法规信息

N/A

26. 四氢呋喃

化学品安全技术说明书

四氢呋喃

最后修订日：2007 年 10 月 20 日

<p>1. 标识</p> <p>(1) 化学名称</p> <p>(2) 分子式</p> <p>(3) 结构式</p> <p>(4) 相对分子量</p> <p>(5) CAS 号</p> <p>(6) 危险性类别</p> <p>(7) 化学类别</p>	<p>中文名 四氢呋喃</p> <p>英文名 tetrahydrofuran</p> <p>日文名 テトラヒドロフラン</p> <p>CHO</p> <p>72.11</p> <p>109-99-9</p> <p>第 3.1 类 低闪点易燃液体</p>
<p>2. 主要组成与性状</p> <p>(1) 主要成分及其含量</p> <p>(2) 外观与性状</p>	<p>纯品</p> <p>无色易挥发液体，有类似乙醚的气味。用作溶剂、化学合成中间体、分析试剂。</p>
<p>3. 健康危害</p> <p>(1) 侵入途径</p> <p>(2) 健康危害</p>	<p>吸入、食入、经皮吸收。</p> <p>本品具有刺激和麻醉作用。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。</p> <p>长期反复皮肤接触，可因脱脂作用而发生皮炎。</p>
<p>4. 急救措施</p>	<p>皮肤接触脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。</p> <p>眼睛接触提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。</p> <p>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。</p> <p>食入饮足量水，催吐，就医。</p>
<p>5. 爆炸特性与消防</p> <p>(1) 燃烧性</p> <p>(2) 闪点</p> <p>(3) 爆炸极限</p> <p>(4) 引燃温度</p> <p>(5) 危险特性</p>	<p>易燃</p> <p>-20℃</p> <p>下限 1.5% 上限 12.4%</p> <p>230℃</p> <p>其蒸汽与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热及强氧化剂易引起燃烧。接触空气或在光照条件下可生成具有潜在爆炸危险的性的过氧化物。与酸类接触能发生反应。与氢氧化钾、氢氧化钠反应剧烈。其蒸汽比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引起回燃。</p>

(6) 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。用水灭或无效。
6. 泄漏时的应急救援措施	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水清洗，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。喷雾状水冷却和稀释蒸气、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
7. 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。仓内温度不宜超过 20℃。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。储藏间内的照明、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。罐贮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。运输按规定线路行驶，中途不得停留。
8. 防护措施	<p>车间卫生标准 中国 MAC (mg/m) 300 前苏联 MAC (mg/m) 100 美国 TVL-TWA OSHA 200ppm, 590mg/m; ACGIH 200ppm, 590mg/m 美国 TVL-STEL ACGIH 250ppm, 737mg/m 检测方法气相色谱法</p> <p>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，应佩带过滤式防毒面具（半面罩）。必要时，建议佩带自给式呼吸器。</p> <p>眼睛防护一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩带安全防护眼镜。</p> <p>身体防护穿防静电工作服。 手防护戴防苯耐油手套。 其它工作现场严禁吸烟。工作毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。</p>
9. 理化性质	熔点 (°C) -108.5 沸点 (°C) 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°C) 辛醇/水分配系数的对数值 燃烧热 (kJ/mol) 临界温度 (°C) 268 临界压力 (MPa) 5.19 溶解性溶于水、乙醇、乙醚、丙酮、苯等大多数有机溶剂
10. 稳定性和反应活性	稳定性稳定聚合危害不聚合 避免接触的条件 接触空气 禁忌物 强氧化剂、酸类、碱、氧。 燃烧 (分解) 产物一氧化碳、二氧化碳
11. 毒理性情报	急性毒性 LD2816mg/kg (大鼠经口); 6174mg/m, 3 小时 (大鼠吸入)

	致突变性 DNA 损伤：哺乳动物淋巴细胞 100mmol/L。
12. 环境资料	该物质对环境可能有危害，对水体应给予特别注意。
13. 废弃注意事项	处置前应参阅国家和地方有关法规。废物贮存参见“储运注意事项”。用控制焚烧法处理。
14. 运输注意事项	危规号 31042 UN 编号 2056 包装分类 I 包装标志 7 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。
15. 相关法规	化学危险品安全管理条例（1987 年 2 月 17 日国务院发布），化学危险品安全管理条例实施细则（化劳发[1992]677 号），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发 423 号）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；常用危险化学品的分类及标志（GB13690-92）将该物质划为第 3.1 类低闪点易燃液体；车间空气中四氢呋喃卫生标准（GB 16231-1996），规定了车间空气中该物质的最高容许浓度及检测方法。
16. 其他	

27. 碳酸二甲酯

碳酸二甲酯安全技术说明书

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名： 碳酸二甲酯

化学品英文名： dimethyl carbonat

分子式： $C_3H_6O_3$

分子量：

生产企业名称：

地址：

邮编：

传真号码：

企业应急电话： 0

电子邮件地址：

技术说明书编码： 62

生效日期： 2009-01-01

第二部分 危险性概述

危险性类别： 第 类中闪点易燃液体。

侵入途径： 吸入、食入、经皮吸收。

健康危害： 吸入、口服或经皮肤吸收对身体有害。本品对皮肤有刺激性。其蒸气或雾对眼睛、粘膜和上呼吸道有刺激性。大鼠在 m^3 浓度下很快发生喘息，共济失调，口、鼻出现泡沫，肺水肿，在 2 小时内死亡。

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，具刺激性。

第三部分 成分/组成信息

有害物成分	含量	CAS No.
碳酸二甲酯		616-38-6

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。注意保暖，静卧休息。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： 饮足量清水，催吐。就医。

第五部分 消防措施

危险特性： 易燃，遇明火、高热易燃。若遇高热，受热的容器内压增大，有爆炸和开裂危险。

有害燃烧产物： 一氧化碳、二氧化碳。

灭火方法： 砂土、泡沫、干粉、二氧化碳。

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、蛭石或其它惰性材料吸收。收集运至空旷的地方掩埋、蒸发、或焚烧。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、还原剂、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。

储存注意事项： 储存于阴凉、干燥、通风良好的不燃库房。远离火种、热源。库温不宜超过10℃。保持容器密封。应与氧化剂、还原剂、酸类等分开存放，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 接触控制和个体防护

中国 MAC(mg/m³): 未制定标准。

前苏联 MAC(mg/m³): 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, 加强通风。

呼吸系统防护: 空气中浓度超标时, 佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。

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。工作完毕, 淋浴更衣。特别注意眼和呼吸道的防护。

第九部分 理化特性

主要成分: 纯品

外观与性状: 无色液体, 有芳香气味。

pH 值:

熔点(°C):

沸点(°C): 90

相对密度(水=1):

相对蒸气密度(空气=1):

饱和蒸气压(kPa): (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/水分配系数的对数值: 无资料

闪点(°C): 19

引燃温度(°C): 无资料

爆炸上限%(V/V): 无资料

爆炸下限%(V/V): 无资料

溶解性: 不溶于水, 可混溶于多数有机溶剂、酸、碱。

主要用途: 用作溶剂, 用于有机合成。

其他理化性质:

第十部分 稳定性和反应性

稳定性:

禁配物: 氧化剂、还原剂、强酸、强碱、潮湿空气。

避免接触的条件:

聚合危害:

分解产物:

第十一部分 毒理学信息

急性毒性： LD50: 13000 mg/kg(大鼠经口); 6000 mg/kg(小鼠经口)

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 生态学信息

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。

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： 32157

UN 编号： 1161

包装标志：

包装类别： 052

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、酸类、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。

第十五部分 法规信息

法规信息： 化学危险物品安全管理条例（1987年2月17日国务院发布），化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992]677号），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发423号）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；常用危险化

学品的分类及标志 (GB 13690-92) 将该物质划为第 类中闪点易燃液体。

第十六部分 其他信息

填表部门:

填表时间:

数据审核单位:

修改说明:

28. 辛酸亚锡

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名: 辛酸亚锡

化学品英文名: stannous octanoate; stannous caprylate

化学品别名: 含锡稳定剂

CASNo.: 301-10-0

ECNo.: 206-108-6

分子式: C₁₆H₃₀O₄Sn

第二部分 危险性概述

紧急情况概述

液体。跟皮肤接触可能会引起敏化作用。有严重损害眼睛的危险。可能有损伤胎儿或胚胎的危险。

对水生物有毒。对水生环境可能会引起长期有害作用。使用适当的容器, 以预防污染环境。

GHS 危险性类别

根据 GB30000-2013 化学品分类和标签规范系列标准 (参阅第十六部分), 该产品分类如下: 皮肤敏化作用, 类别 1; 眼损伤/眼刺激, 类别 1; 生殖毒性, 类别 2; 危害水生环境-急性毒性, 类别 2;

危害水生环境-慢性毒性，类别 2。

标签要素象形图



警示词：危险

危险信息：可能导致皮肤过敏反应，造成严重眼损伤，怀疑对生育能力或胎儿造成伤害，对水生生物有毒，对水生生物有毒并具有长期持续影响。

预防措施：使用前取得专业说明。在阅读并明了所有安全措施前切勿搬动。避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。受沾染的工作服不得带出工作场地。避免释放到环境中。戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。

事故响应：立即呼叫中毒急救中心/医生。清洗后方可重新使用。收集溢出物。如接触到或有疑虑：求医/就诊。如发生皮肤刺激或皮疹：求医/就诊。如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。

安全储存：存放处须加锁。

废弃处置：按照地方/区域/国家/国际规章处置内装物/容器。

物理化学危险：无资料

健康危害：吸入该物质可能会引起对健康有害的影响或呼吸道不适。意外食入本品可能对个体健康有害。皮肤直接接触可能导致皮肤过敏反应。通过割伤、擦伤或病变处进入血液，可能产生全身损伤的有害作用。眼睛直接接触本品能造成严重化学灼伤。眼睛直接接触本品可导致暂时不适。

环境危害：本品对水生生物有毒。本品对水生生物有毒并具有长期持续影响。请参阅 SDS 第十二部分。

第三部分 成分/组成信息

√ 物质混合物

危险组分	浓度或浓度范围	CASNo.
辛酸亚锡	>=99.0	301-10-0

一般性建议：急救措施通常是需要的，请将本 SDS 出示给到达现场的医生。

皮肤接触：立即脱去污染的衣物。用大量肥皂水和清水冲洗皮肤。如有不适，就医。

眼睛接触：用大量水彻底冲洗至少 15 分钟。如有不适，就医。

吸入：立即将患者移到新鲜空气处，保持呼吸畅通。如果呼吸困难，给予吸氧。如患者食入或吸入本物质，不得进行口对口人工呼吸。如果呼吸停止。立即进行心肺复苏术。立即就医。

食入：禁止催吐，切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。立即呼叫医生或中毒控制中心。

对保护施救者的忠告：清除所有火源，增强通风。避免接触皮肤和眼睛。避免吸入蒸气。使用防护装备, 包括呼吸面具。

对医生的特别提示：根据出现的症状进行针对性处理。注意症状可能会出现延迟。

第五部分 消防措施

危险特性

加热时，容器可能爆炸。暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物。受热或接触火焰可能会产生膨胀或爆炸性分解。

灭火方法与灭火剂

合适的灭火介质：干粉、二氧化碳或耐醇泡沫。

不合适的灭火介质：避免用太强烈的水汽灭火，因为它可能会使火苗蔓延分散。

灭火注意事项及措施

灭火时，应佩戴呼吸面具并穿上全身防护服。在安全距离处、有充足防护的情况下灭火。防止消防水污染地表和地下水系统。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序

保证充分的通风。清除所有点火源。迅速将人员撤离到安全区域，远离泄漏区域并处于上风方向。使用个人防护装备。避免吸入蒸气、烟雾、气体或风尘。

环境保护措施

在确保安全的情况下，采取措施防止进一步的泄漏或溢出。避免排放到周围环境中。

泄漏化学品的收容、清除方法及处置材料

少量泄漏时，可采用干砂或惰性吸附材料吸收泄漏物，大量泄漏时需筑堤控制。附着物或收集物应存放在合适的密闭容器中，并根据当地相关法律法规废弃处置。清除所有点火源，并采用防火花工具和防暴设备。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项

在通风良好处进行操作。穿戴合适的个人防护用具。避免接触皮肤和进入眼睛。远离热源、火花、明火和热表面。采取措施防止静电积累。

储存注意事项

保持容器密闭。储存在干燥、阴凉和通风处。远离热源、火花、明火和热表面。存储于远离不相容材料和食品容器的地方。

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值：无资料。

生物限值：无资料。

监测方法：GBZ/T160.1~GBZ/T160.81-2004 工作场所空气有毒物质测定（系列标准）。

工程控制：保持充分的通风，特别在封闭区内。确保在工作场所附近有洗眼和淋浴设施。使用防爆电器、通风、照明等设备。设置应急撤离通道和必要的泄险区。

呼吸系统防护：如果蒸气浓度超过职业接触限值或发生刺激等症状时，请使用全面罩式多功能防毒面具。

眼睛防护：佩戴化学护目镜。

皮肤和身体防护：穿阻燃防静电防护服和抗静电的防护靴。

手防护：戴化学防护手套（例如丁基橡胶手套）。

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：液体	
pH 值（指明浓度）：无资料	气味：无资料
沸点、初沸点和沸程(°C)：>35	熔点/凝固点(°C)：无资料
相对蒸气密度(空气=1)：无资料	气味临界值：无资料
饱和蒸气压(kPa)：无资料	相对密度(水=1)：1.251
蒸发速率：无资料	黏度(mm ² /s)：无资料
闪点(°C)：110	n-辛醇/水分配系数：无资料
分解温度(°C)：无资料	引燃温度(°C)：无资料
爆炸上限/下限[% (V/V)]：上限：无资料；下限：无资料	
溶解性：与水部分混溶	易燃性：不适用

稳定性：在正确的使用和存储条件下是稳定的。

不相容的物质：无资料

应避免的条件：不相容物质，热、火焰和火花。

危险反应：无资料

分解产物：在正常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。

第十一部分 毒理学信息

急性毒性：无资料。

致癌性

ID	CASNO.	组分名称	IARC	NTP
1	301-10-0	辛酸亚锡	未列入	未列入

皮肤刺激性或腐蚀性：无资料

眼睛刺激或腐蚀：造成严重眼损伤

皮肤致敏：可能导致皮肤过敏反应

呼吸致敏：无资料

生殖细胞突变性：无资料

生殖毒性：怀疑对生育能力或胎儿造成伤害

特异性靶器官系统毒性--一次接触可能：无资料

特异性靶器官系统毒性--反复接触：无资料

吸入危害：无资料

第十二部分生态学信息

急性水生毒性：无资料。

慢性水生毒性：无资料。

持久性和降解性：无资料

潜在的生物累积性：无资料

土壤中的迁移性：无资料

其他有害作用：无资料。

第十三部分废弃处置

废弃处置方法

产品：如需求医，随身携带产品容器或标签。

不洁的包装：包装物清空后仍可能存在残留物危害，应远离热和火源，如有可能返还给供应商循环使用。

废弃注意事项

请参阅“废弃物处理”部分。

第十四部分运输信息

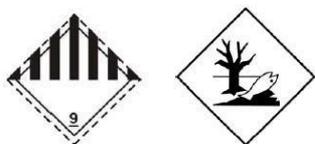
联合国危险货物编号 (UN)：3082

联合国运输名称：对环境有害的液态物质，未另作规定的

联合国危险性分类：9

包装类别：III

包装标签



海洋污染物（是/否）：是

包装方法

金属罐或桶等。按照生产商推荐的方法进行包装。

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。运输前应先检查包装容器是否完整、密封。运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。

第十五部分法规信息

中国化学品管理名录

组分	A	B	C	D	E	F	G	H
辛酸亚锡	列入	未列入						

【A】《危险化学品目录（2015年版）》，安监总局2015年第5号公告

- 【B】《重点环境管理危险化学品目录》，环保部办公厅 2014 年第 33 号文
- 【C】《中国严格限制进出口的有毒化学品目录》，环保部 2013 年第 85 号公告
- 【D】《麻醉药品和精神药品品种目录（2013 年版）》，食药总局 2013 年第 230 号通知
- 【E】《重点监管的危险化学品名录（第 1 和第 2 批）》，安监总局 2011 年第 95 号和 2013 年第 12 号通知
- 【F】《中国进出口受控消耗臭氧层物质名录（第 1 到 6 批）》，环保部 2000 年至 2012 系列公告
- 【G】《易制爆危险化学品名录（2017 年版）》，公安部 2017 年 5 月 11 日公告
- 【H】《高毒物品目录》，卫生部 2003 年第 142 号通知

29.

盐酸

化学品安全技术说明书

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：盐酸；氢氯酸

化学品英文名：hydrochloric acid; chlorohydric acid;muriatic acid

企业名称：江西众和生物科技有限公司

地 址：江西星火工业园 邮政编码：330329

电子邮箱：541821605@qq.com

技术说明书编号：

传真：0792—3052289

企业 24 小时应急咨询电话：0532-83889090

主要用途：主要用于化工、染料、医药、食品、印染、皮革、制糖、电镀等行业。

第二部分 危险性概述

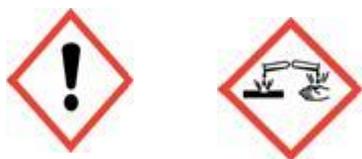
紧急情况概述：能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与

碱发生中合反应，并放出大量的热。具有较强的腐蚀性。

GHS 危险性类别：根据化学品分类、警示标签和警示性说明规范系列标准（参阅第十五部分），该产品属于皮肤腐蚀/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 危害水生环境-急性危害, 类别 2

标签要素：

象形图：



警示词：危险

危险信息：引起严重的皮肤灼伤和眼睛损伤；引起严重眼睛损伤；可能引起呼吸道刺激, 可能引起昏昏欲睡或眩晕；对水生生物有毒；

防范说明：

预防措施：禁止吸烟。保持容器密闭。采取防止静电措施，容器和接收设备接地、连接。使用防爆电器、通风、照明等设备，只能使用不产生火花的工具。得到专门指导后操作。在阅读并了解所有安全预防措施之前，切勿操作。按要求使用个体防护装备。避免接触眼睛、皮肤，避免食入，操作后彻底清洗。操作现场不得进食、饮水或吸烟。

事故响应：本品不燃。根据着火原因选择适当灭火剂灭火。如果吸入，脱离污染区至空气新鲜处。如果呼吸停止，立即进行人工呼吸。如果呼吸困难，给吸氧。如果呼吸困难持续，就医。如皮肤（或头发）接触，立即脱掉所有被污染的衣服，用大量肥皂水和水冲洗皮肤/淋浴，

如发生皮肤刺激，就医。如接触眼睛，立即提起眼睑，用流动清水冲

洗15分钟。立即就医。如果食入，禁止催吐。饮水或牛奶。立即寻求

医生或医疗机构的帮助。被污染的衣服洗净后方可重新使用。

安全储存：储存于阴凉、通风的库房。库温不超过30℃，相对湿度不超过80%。保持容器密封。应与碱类、胺类、碱金属、易（可）燃物分开存放，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。

废弃处置：用碱液—石灰水中和，生成氯化钠和氯化钙，用水稀释后排入废水系统。

物理化学危险：

健康危害：接触其蒸气或烟雾，可引起急性中毒，出现眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感，鼻衄，齿龈出血，气管炎等。误服可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能引起胃穿孔、腹膜炎等。眼和皮肤接触可

致灼伤。慢性影响 长期接触，引起慢性鼻炎、慢性支气管炎、牙齿酸蚀症及皮肤损害。

环境危害：对环境有危害，对水体可造成污染。

第三部分 成分/组成信息

√ 纯品

混合物

有害物成分	浓度	CAS No.
盐酸	30%	7647-01-0

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：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。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有较强的腐蚀性。

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。

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，穿防酸碱服。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。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。

勿使水进入包装容器内。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覆盖泄漏物，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。用粉状石灰石(CaCO₃)、熟石灰、苏打灰(Na₂CO₃)或碳酸氢钠(NaHCO₃)中和。用抗溶性泡沫覆盖，减

少蒸发。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，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。远离易燃、可燃物。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与碱类、胺类、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。库温不超过 30℃，相对湿度不超过 80%。保持容器密封。应与碱类、胺类、碱金属、易（可）燃物分开存放，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

MAC(mg/m ³): 7.5	PC-TWA (mg/m ³): -
PC-STEL (mg/m ³): -	TLV-C(mg/m ³): 7.5
TLV-TWA(mg/m ³):	TLV-STEL(mg/m ³):

监测方法: 硫氰酸汞分光光度法; 离子色谱法。

工程控制: 密闭操作, 注意通风。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

外观与性状: 无色或微黄色发烟液体, 有刺鼻的酸味。

pH 值(指明浓度): 无资料

熔点/凝固点: -114.8 (纯)

相对密度(空气=1): 1.26

相对密度(水=1): 1.14—1.19

燃烧热(kJ/mol): 无资料

饱和蒸气压(kPa): 无资料

临界压力(MPa): 无资料

临界温度(°C): 无资料

闪点(°C): 无资料

n-辛醇/水分配系数: 无资料

分解温度(°C): 无资料

沸点(°C): 108.6(20%)

折射率: 1.442 (25°C)

燃点: 233°C

爆炸上限[% (V/V)]: 无意义

爆炸下限: 无意义

溶解性: 与水混溶, 溶于碱液。

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。

第十部分 稳定性和反应性

稳定性：稳定

禁配物：碱类、胺类、碱金属。

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。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性：对皮肤、粘膜和眼睛具有强烈刺激和烧灼作用，引起刺激部位的炎性水肿、充血、出血和坏死。在高浓度作用下，动物尸检可发现肺水肿和出血，有的动物胃内粘膜有出血。

LD50：无资料

LC50：无资料

刺激性：无资料

致突变性：性染色体缺失和不分离：黑腹果蝇吸入 100 ppm/24H。**细胞遗传学分析：**仓鼠卵巢 8 mmol/L。

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。

第十二部分 生态学资料

生态毒性：

半数致死浓度 LC50：0.282mg/l/96h(鱼)

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：危险废物

废弃处置方法：用碱液—石灰水中和，生成氯化钠和氯化钙，用水稀释后排入废水系统。

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：81013

UN 编号：1789

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；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有橡胶衬里钢制罐车或特制塑料企业自备罐车装运，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。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、胺类、碱金属、易燃物或可燃物、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。

第十五部分 法规信息

法规信息：下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作

了相应的规定：

中华人民共和国安全生产法(2002年6月29日第九届全国人大常委会第二十八次会议通过)；

中华人民共和国职业病防治法(2001年10月27日第九届全国人大常委会第二十四次会议通过)；

中华人民共和国环境保护法(1989年12月26日第七届全国人大常委会第十一次会议通过)；

危险化学品安全管理条例(2002年1月9日国务院第52次常务会议通过)；

安全生产许可证条例(2004年1月7日国务院第34次常务会议通过)；

常用危险化学品的分类及标志(GB 13690-92)；

工作场所有害因素职业接触限值(GBZ 2-2002)；

危险化学品名录。

第十六部分 其他信息

修改说明：本 SDS 按照《化学品安全技术说明书内容和项目顺序》（GB/T16483-2008）标准编制：

由于目前国家尚未分布化学品 GHS 分类目录，本 SDS 中化学品的 GHS 分类是本企业根据化学品分类、警示标签和警示性说明规范系统标准（GB20576-2006~GB20602-2006）自行进行的分类，待国家化学品 GHS 分类目录分布后再进行相应调整。

缩略语说明：MAC：指工作地点、在一个工作日内，任何时间有毒化学物质均不应超过的浓度。

PC-TWA：指以时间为权数规定的 8h 工作日、40h 工作周的平均容许接触浓度。

PC-STEL：指在遵守 PC-TWA 前提允许短时间（15min）接触的浓度。

TLV-C 瞬时亦不得超过的限值。是专门对某些物质如刺激性气或以急性作用为主的物质规定的。

TLV-TWA：是指每日工作 8 小时或每周工作 40 小时的时间加权平均浓

度，在此浓度下终身工作时间反复接触对几乎全部工人都不致产生不良影响。

TLV-STEL:是在保证遵守 TLV-TWA 的情况下，容许工人连续接触 15min 的最大浓度。此浓度在每个工作日中不得超过 4 次，且两接触间隔至少 60min. 它是 TLV-TMA 的一个补充。

TARC: 是指国际癌症研究所。

TRECS: 是指美国国家职业安全与健康研究所的化学物质毒性数据库。

HSDB: 是指美国国家医学图书馆的危险物质数据库。

AOGIH: 是指美国政府工业卫生学家会议。

免责声明：江西众和生物科技有限公司在本 SDS 中全面认真在提供了所有相关资料，但我们并不能保证其绝对的广泛性的精确性。本 SDS 只为那些受过适当地专业训练并使用该产品的有关人员提供对该产品的安全预防资料。获取该 SDS 的个人者使用，在特殊的使用条件下，必须对本 SDS 的适用性作出独立的判断。在特殊的使用场合下，由于使用本 SDS 所导致的伤害，我公司将不负任何责任。

修订日期：2019 年 9 月 20 日

30. 乙酸酐

第 1 部分 化学品及企业标识

化学品中文名：乙酸酐

化学品英文名：acetic anhydride

生产企业名称：

地址：

邮编：

电话号码：

企业应急电话：

传真：

电子邮件地址：

国家应急电话：

推荐用途： 用作乙酰化剂，以及用于药物、染料、醋酸纤维制造。

限制用途： 无信息

第 2 部分 危险性概述

物理和化学危险性信息： 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。与强氧化剂接触可发生化学反应。

危险类别：

金属腐蚀物 1 类

急性毒性经口 2 类

皮肤腐蚀/刺激 1C 类

急性毒性吸入 4 类

对水环境的危害 急性 2 类

警示词：危险

象形图编号： GHS05 GHS06 GHS08



危险说明：

可能腐蚀金属

造成严重皮肤灼伤和眼损伤

可能引起呼吸道刺激

食入可产生口腔和消化道糜烂，重者可休克而致死

对水生生物有毒

防范说明：

预防措施： 储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。冬季应保持库温高于 16℃，以防凝固。禁止使用易产生火花的机械设备和工具，储存区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。操作时禁止吸烟、进食和饮水，工作后，淋浴更衣。

应急响应：

如误食：用水漱口，饮足量温水、催吐，就医。

如皮肤污染：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。

如发生皮肤刺激：就医。

如吸入：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。

火灾时：用雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火。

安全贮存： 存放处须加锁或有围堰。

废弃处置：用焚烧法处置。

第 3 部分 成分/组成信息

成分： 纯品 混合物

组成：

化学名称	CAS NO. (化学文摘号)	含量 (% , w/w)
乙酸酐		108-24-7
98.0		

第 4 部分 急救措施

吸入： 迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

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。

食入： 用水漱口，就医。

最主要的症状及危害效应： 无信息

对急救人员之防护： 无信息

对医生之提示： 无信息

第 5 部分 消防措施

适用的灭火剂： 雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳。

不适用的灭火剂：

灭火方法： 用水喷射逸出液体，使其稀释成不燃性混合物，并用雾状水保护消防人员。

特殊灭火方法： 无信息

灭火时可能遭遇之特殊危害：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。

消防人员之特殊防护装备：配戴空气呼吸器及防护手套、消防衣。

第 6 部分 泄漏应急处理

作用人员防护措施：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，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。

环境保护措施：

1. 对该区域进行通风换气。
2. 扑灭或除去所有发火源。
3. 通知政府安全卫生与环保相关单位。

处理方法：小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。

防止发生次生危害的预防措施：尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。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 7 部分 操作处置与储存

操作处置：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（全面罩），穿防酸碱塑料工作服，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。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、还原剂、酸类、碱类、活性金属粉末、醇类接触。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：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 30℃。保持容器

密封。应与氧化剂、还原剂、酸类、碱类、活性金属粉末、醇类等分开存放，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 8 部分 接触控制/个体防护

职业接触限值：

八小时日时量平均容许浓度(TWA)：100ppm(皮肤)

短时间时量平均容许浓度(STEL)：125ppm(皮肤)

最高容许浓度(CEILING)：-

生物指标(BEI)：-

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。

个人防护设备：

呼吸防护：空气中浓度超标时，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，佩戴空气呼吸器。

手防护：戴橡胶耐酸碱手套。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

皮肤及身体防护：穿防酸碱塑料工作服。

特殊防护：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 9 部分 理化特性

物态：无色透明液体，有刺激气味，其蒸气为催泪毒气。

形状：

颜色：无色

气味：有刺激性酸臭

pH值：-

熔点/凝固点：-73.1℃

沸点、初沸点和沸程：138.6℃

分解温度：-

闪点：：49℃

测试方法：闭杯

自燃温度：316℃

爆炸界限：2.0-10.3%

蒸气压：1.33(36℃)KPa

蒸气密度：3.52(20℃)

密度/相对密度：1.08(水=1)

溶解性：溶于乙醇、乙醚、苯。

n-辛醇/水分布系数：无资料

注：以上数据仅为该产品的一般值。详细数据请参考各批产品的质量检测报告。

第 10 部分 稳定性和反应性

稳定性：通常情况下稳定。

特定条件下可能发生的危险反应：潮湿空气。

应避免的条件：无信息

不相容的物质：酸类、碱类、水、醇类、强氧化剂、强还原剂、活性金属粉末。

危险的分解产物：一氧化碳、二氧化碳。

第 11 部分 毒理学信息

皮肤刺激或腐蚀：皮肤接触，轻者出现红斑，重者引起化学灼伤

眼睛刺激或腐蚀：眼睑水肿、结膜充血

呼吸或皮肤过敏：慢性咽炎和支气管炎，长期反复接触，可致皮肤干燥、脱脂和皮炎

生殖细胞突变性：大鼠经口最低中毒剂量(TDLO)：700mg/kg(18天，产后)，对新生鼠行为有影响。

大鼠睾丸内最低中毒剂量(TDLO)：400mg/kg(1天，雄性)，对雄性生育指数有影响。

致癌性：无信息

特异性靶器官系统毒性（一次性接触）：无信息

特异性靶器官系统毒性（反复接触）：无信息

吸入危害：无信息

第 12 部分 生态学信息

环境影响/生态毒性：无信息

持久性和降解性：无信息

潜在的生物累积性：无信息

土壤中的迁移性：无信息

第 13 部分 废弃处置

废弃物性质：处置前应参阅国家和地方有关法规。

废弃处置方法：建议用焚烧法处置。

废弃注意事项：无信息

第 14 部分 运输信息

危险货物编号：81602

运输名称：乙酸酐

危险性分类：第 8.1 类

包装方法：小开口铝桶；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；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。

海洋污染物(是/否) 无信息

特殊运送方法及注意事项：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。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、酸类、碱类、活性金属粉末、醇类、食用化学品等混装混运。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。

第十五部分 法规信息

法规信息：下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定：

中华人民共和国安全生产法；中华人民共和国职业病防治法；危险化学品安全管理条例；使用有毒物品作业场所劳动保护条例；

化学品分类和危险性公示通则（GB13690-2009）

化学品分类、警示标签和警示性说明规范系列标准（GB20576-2006~GB20602-2006）

《危险化学品目录》（2015 版）

《危险货物物品名表》（GB12268-2012）：列入，将该物质划为第 3

类：易燃液体。

第十六部分 其他信息

最新修订版日期：2015 年 7 月 27 日

修改说明：本 SDS 按照《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》（GB/T16483-2008）标准编制：

由于目前国家尚未分布化学品 GHS 分类目录，本 SDS 中化学品的 GHS 分类是本企业根据化学品分类、警示标签和警示性说明规范系统标准（GB20576-2006~GB20602-2006）自行进行的分类，待国家化学品 GHS 分类目录分布后再进行相应调整。

缩略语说明：

MAC：指工作地点、在一个工作日内，任何时间有毒化学物质均不应超过的浓度。

PC-TWA：指以时间为权数规定的 8h 工作日、40h 工作周的平均容许接触浓度。

PC-STEL：指在遵守 PC-TWA 前提允许短时间（15min）接触的浓度。

TLV-C 瞬时亦不得超过的限值。是专门对某些物质如刺激性气或以急性作用为主的物质规定的。

TLV-TWA：是指每日工作 8 小时或每周工作 40 小时的时间加权平均浓度，在此浓度下终身工作时间反复接触对几乎全部工人都不致产生不良影响。

TLV-STEL：是在保证遵守 TLV-TWA 的情况下，容许工人连续接触 15min 的最大浓度。此浓度在每一个工作日中不得超过 4 次，且两接触间隔至少 60min. 它是 TLV-TMA 的一个补充。

TARC：是指国际癌症研究所。

TRECS：是指美国国家职业安全与健康研究所的化学物质毒性数据库。

HSDB：是指美国国家医学图书馆的危险物质数据库。

AOGIH：是指美国政府工业卫生学家会议。

31. 正磷酸

磷酸化学品安全技术说明书

说明书目录

第一部分	化学品名称	第九部分	理化特性
第二部分	成分/组成信息	第十部分	稳定性和反应活性
第三部分	危险性概述	第十一部分	毒理学资料
第四部分	急救措施	第十二部分	生态学资料
第五部分	消防措施	第十三部分	废弃处置
第六部分	泄漏应急处理	第十四部分	运输信息
第七部分	操作处置与储存	第十五部分	法规信息
第八部分	接触控制/个体防护	第十六部分	其他信息

第一部分：化学品名称

回目录

化学品中文名称：	磷酸
化学品英文名称：	phosphoric acid
中文名称 2：	
英文名称 2：	orthophosphoric acid
技术说明书编码：	947
CAS No.：	7664-38-2
分子式：	H ₃ PO ₄
分子量：	98.00

第二部分：成分/组成信息

回目录

有害物成分	含量	CAS No.
磷酸	≥85.0%	7664-38-2

第三部分：危险性概述

回目录

危险性类别：	
侵入途径：	
健康危害：	蒸气或雾对眼、鼻、喉有刺激性。口服液体可引起恶心、呕吐、腹痛、血便或休克。皮肤或眼接触可致灼伤。慢性影响：鼻粘膜萎缩、鼻中隔穿孔。长期反复皮肤接触，可引起皮肤刺激。
环境危害：	对环境有危害，对水体可造成污染。
燃爆危险：	本品不燃，具腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤。

第四部分：急救措施

回目录

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

回目录

危险特性:	遇金属反应放出氢气, 能与空气形成爆炸性混合物。受热分解产生剧毒的氧化磷烟 气。具有腐蚀性。
有害燃烧产物:	氧化磷。
灭火方法:	用雾状水保持火场中容器冷却。用大量水灭火。

第六部分：泄漏应急处理

回目录

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: 用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖 的容器中。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

回目录

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(半面罩), 戴化学安全防 护眼镜, 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 免与碱类、活性金属粉末接触。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, 应小心把酸慢慢加入水 中, 防止发生过热和飞溅。
储存注意事项:	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。包装密封。应与易(可)燃物、碱类、 活性金属粉末分开存放, 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

回目录

职业接触限值	
中国 MAC(mg/m3):	未制定标准
前苏联 MAC(mg/m3):	未制定标准
TLVTN:	OSHA 1mg/m3; ACGIH 1mg/m3
TLVWN:	ACGIH 3mg/m3
监测方法:	
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:	可能接触其蒸气时, 必须佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩); 可能接触其粉尘时, 建议佩戴自吸过滤式防尘口罩。
眼睛防护:	戴化学安全防护眼镜。
身体防护:	穿橡胶耐酸碱服。
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

回目录

主要成分:	含量: 工业级 一级 \geq 85.0%。
外观与性状:	纯磷酸为无色结晶, 无臭, 具有酸味。
pH:	
熔点(°C):	42.4(纯品)

沸点(°C):	260
相对密度(水=1):	1.87(纯品)
相对蒸气密度(空气=1):	3.38
饱和蒸气压(kPa):	0.67(25°C, 纯品)
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, 可混溶于乙醇。
主要用途:	用于制药、颜料、电镀、防锈等。
其它理化性质:	

第十部分：稳定性和反应活性

回目录

稳定性:	
禁配物:	强碱、活性金属粉末、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

回目录

急性毒性:	LD50: 1530 mg/kg(大鼠经口); 2740 mg/kg(兔经皮) LC50: 无资料
亚急性和慢性毒性:	
刺激性:	家兔经眼: 119mg, 重度刺激。家兔经皮: 595mg/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

回目录

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。

第十三部分：废弃处置

回目录

废弃物性质：	
废弃处置方法：	缓慢加入碱液—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

回目录

危险货物编号：	81501
UN 编号：	1805
包装标志：	
包装类别：	053
包装方法：	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；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：	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、碱类、活性金属粉末、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。

第十五部分：法规信息

回目录

法规信息	化学危险物品安全管理条例（1987年2月17日国务院发布），化学危险物品安全管理条例实施细则（化劳发[1992]677号），工作场所安全使用化学品规定（[1996]劳部发423号）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；常用危险化学品的分类及标志（GB 13690-92）将该物质划为第8.1类酸性腐蚀品。
------	--

第十六部分：其他信息

回目录

参考文献：	
填表部门：	
数据审核单位：	
修改说明：	
其他信息：	

32. 正戊烷

正戊烷安全技术说明书

第一部分：化学品及企业标识			
中文名称：	戊烷	中文别名：	正戊烷
英文名称：	n-pentane	英文别名：	无资料
CAS 号：	109-66-0		
第二部分：危险性概述			
危险性类别：	第 3.1 类 低闪点易燃液体		
侵入途径：	吸入 食入		
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：	无资料		
燃爆危险：	本品极度易燃。		
第三部分：成分/组成信息			
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。
建规火险分级：	甲
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			
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			
pH:	无资料	熔点(℃):	-129.8
沸点(℃):	36.1	分子式:	C5H12
主要成分:	纯品	饱和蒸气压(kPa):	53.32(18.5℃)
辛醇/水分配系数的对数值:	无资料	临界温度(℃):	196.4
闪点(℃):	-40	引燃温度(℃):	260
自燃温度:	260	燃烧性:	易燃
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。	相对密度(水=1):	0.63
相对蒸气密度(空气=1):	2.48	分子量:	72.15
燃烧热(kJ/mol):	3506.1	临界压力(MPa):	3.37
爆炸上限%(V/V):	9.8	爆炸下限%(V/V):	1.7
外观与性状:	无色液体，有微弱的薄荷香味。		
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:	无资料		

第十部分：稳定性和反应活性	
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：	不能出现
分解产物：	无资料
第十一部分：毒理学信息	
急性毒性：	属低毒类 LD50：446mg / kg(小鼠静注)；LC50：
第十二部分：生态学资料	
第十三部分：废弃处置	
第十四部分：运输信息	
危险货物编号：	31002
UN 编号：	1265
第十五部分：法规信息	
第十六部分：其他信息	

33. 二甲胺

二甲胺安全技术说明书			
第一部分：化学品及企业标识			
中文名称：	二甲胺(无水)	中文别名：	无资料
英文名称：	dimethylamine	英文别名：	无资料
CAS 号：	124-40-3		
第二部分：危险性概述			
危险性类别：	第 2.1 类 易燃气体		
侵入途径：	吸入 食入 经皮吸收		
健康危害：	本品对眼和呼吸道有强烈的刺激作用。皮肤接触液态二甲胺可引起坏死，眼睛接触可引起角膜损伤、混浊。		
环境危害：	无资料		
燃爆危险：	本品易燃，具强刺激性。		
第三部分：成分/组成信息			
有害物成分：	二甲胺(无水)		
含量：	100%		
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：	误服者立即漱口，给饮足量牛奶或温水，催吐，就医。		
第五部分：消防措施			
危险特性：	易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与氧化剂接触猛烈反应。气体比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。		
建规火险分级：	甲		
有害燃烧产物：	一氧化碳、二氧化碳、氧化氮。		
灭火方法：	切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳。		

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上风处，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。用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。
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（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。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、卤素接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。
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、卤素分开存放，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	
中国 MAC(mg/m ³):	10
前苏联 MAC(mg/m ³):	1
TLVTN:	OSHA 10ppm, 18mg/m ³ ; ACGIH 5ppm, 9.2mg/m ³
TLVWN:	ACGIH 15ppm, 27.6mg/m ³
接触限值:	美国 TWA: OSHA 10ppm, 18mg / m ³ ; ACGIH 10ppm, 18mg / m ³ 美国 STEL: 未制定标准
监测方法:	二甲氨基二硫代甲酸铜比色法
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（全面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氧气呼吸器或空气呼吸器。
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。		
第九部分: 理化特性			
pH:	无资料	熔点(°C):	-92.2
沸点(°C):	6.9	分子式:	C2H7N
主要成分:	纯品	饱和蒸气压 (kPa):	202.65(10°C)
辛醇/水分配系数的 对数值	-0.38	临界温度(°C):	164.5
闪点(°C):	-17.8	引燃温度(°C):	400
自燃温度:	400	燃烧性:	易燃
溶解性:	易溶于水, 溶于乙醇、乙醚。	相对密度(水 1):	0.68
相对蒸气密度(空气 1):	1.55	分子量:	45.08
燃烧热(kJ/mol):	1741.8	临界压力(MPa):	5.31
爆炸上限%(V/V):	14.4	爆 炸 下 限%(V/V):	2.8
外观与性状:	无色气体, 高浓度的带有氨味, 低浓度的有烂鱼味。		
主要用途:	用于有机合成及沉淀氢氧化锌等。		
其它理化性质:	无资料		
第十部分: 稳定性和反应活性			
稳定性:	稳定		
禁配物:	强氧化剂、酸类、卤素。		
避免接触的条件:	无资料		
聚合危害:	不能出现		
分解产物:	无资料		
第十一部分: 毒理学信息			
急性毒性:	经口属低毒类 LD50: 698mg / kg(大鼠经口) LC50: 4540ppm 6 小时(大鼠吸入)		
亚急性和慢性毒性:	无资料		
RTECS:	IP8750000		
刺激性:	家兔经眼: 50mg/5 分钟, 眼睛刺激。		
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		

第十二部分：生态学资料	
生态毒理毒性：	无资料
生物降解性：	无资料
非生物降解性：	无资料
生物富集或生物积累性：	无资料
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：	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。
废弃处置方法：	处置前应参阅国家和地方有关法规。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：	无资料
第十四部分：运输信息	
危险货物编号：	21044
UN 编号：	1032
IMDG 规则页码：	2133
包装标志：	4, 40
包装类别：	052
包装方法：	钢质气瓶；安瓿瓶外普通木箱；罐车（充装系数 0.55 吨/立方米）。
运输注意事项：	<p>本品铁路运输时限使用耐压液化气企业自备罐车装运，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。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</p> <p>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、酸类、卤素、食用化学品等混装混运。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，禁止在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。</p>
第十五部分：法规信息	

法规信息:	化学危险物品安全管理条例 (1987 年 2 月 17 日国务院发布), 化学危险物品安全管理条例实施细则 (化劳发[1992]677 号), 工作场所安全使用化学品规定 ([1996] 劳部发 423 号) 等法规, 针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定; 常用危险化学品的分类及标志 (GB 13690-92) 将该物质划为第 2.1 类易燃气体。
第十六部分 其它信息	
参考文献	<ul style="list-style-type: none">【1】国际化学品安全规划署: 国际化学品安全卡 (ICSCs)【2】国际癌症研究机构【3】OECD 全球化学品信息平台【4】美国 CAMEO 化学物质数据库【5】美国医学图书馆: 化学品标识数据库【6】美国环境保护署: 综合危险性信息系统【7】美国交通部: 应急响应指南【8】德国 GESTIS-有害物质数据库
免责声明	本安全技术说明书格式符合我国 GB/T16483 和 GB/T17519 要求, 数据来源于国际权威数据库和企业提交的数据, 其它的信息是基于本人目前所掌握的知识。尽量保证其中所有信息的正确性, 但由于信息来源的多样性以及本人所掌握知识的局限性, 本文件仅供使用者参考。安全技术说明书的使用者应根据使用目的, 对相关信息的合理性做出判断。我们对该产品操作、存储、使用或处置等环节产生的任何损害, 不承担任何责任。

35. 二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸

化 学 品 安 全 技 术 说 明 书 M S D S

第一部分化学品和企业标识

化学品中文名称：包覆胶（JowathermReaktant604.17），用途：粘合剂

企业名称：优沃德（北京）粘合剂有限公司

地址：北京市海淀区中关村东路18号财智国际大厦A1202,

邮编：100083

传真号码：

企业应急电话：

生效日期：

国家应急电话

第二部分成份/组成信息

化学物质：混合物

描述：热熔胶（聚氨酯）

危险的成分		
CAS: 101-68-8	二苯基甲烷-4-4'-二异氰酸酯 Xn; R20 - 40 - 42/43; Xi; R36/37/38	1-2%

. 其他信息：以上列有R（危险）字段，其具体含义请参见第16条

第三部分危险性概述

危险性标记：

按照67/548/EEC或1999/45/EC规定，产品分类为：

Xn有害的；R40怀疑致癌

Xn过敏性；R42/43吸入或皮肤接触可能引起过敏；

对人类及环境可能产生的危害性的相关信息

根据最新版的《欧盟化学品分类通用规则》（欧洲议会1994/45/EC规定）的计算方法，该产品需做出相关上述标记。

标记/记号：

按照欧盟规定需作如下标记

字母和符号标记

Xn有害的

危险性R分类

40怀疑致癌

42/43吸入或皮肤接触可能引起过敏

安全性S分类

23请勿吸入蒸气

36/37穿戴防护服/手套

第四部分急救措施

吸入：不慎吸入本产品后立即大量新鲜空气，建议就医。如失去知觉，请将患者放在通风处静置，然后等待急救。

和皮肤接触：皮肤和熔融台产品接触后迅速用冷水冲洗。在皮肤上凝固的产品不要用力撕拉，请就医。

和眼睛接触：睁开眼帘，用流动的清水冲洗几分钟。

吞咽：如果有不适症状，请就医。

对医生的说明：可能出现下列症状：哮喘、过敏反应

第五部分消防措施

灭火的方法和灭火剂：二氧化碳、灭火粉末或水枪。大火请用水枪或抗酒精的泡沫灭火器；

救火人员：

保护措施：避免吸入燃烧时产生的气体。

第六部分泄漏应急处理

操作人员安全预防措施和紧急情况下采取的措施：请穿防护服。

环境保护：无特别要求

清理及收集措施：根据第13条处理泄漏的物质。

机械方式收集：使其固化后用机械方式收集。保证足够的通风。

请参见其他说明：有关安全处理的资料请参阅第7节。

有关个人防护装备的资料请参阅第8节。

有关弃置的资料请参阅13节。

第七部分操作处置与储存

搬运和储存：

安全使用注意事项：储存于密闭容器中，存放于阴凉、干燥处。确保工作场所有良好的通风以及换气设备。

防火防爆注意事项：无

安全储存注意事项：

对储藏室及存储容器的要求：无

对产品堆放的要求：无

关于储存条件的其他信息：保持干燥、避免潮湿。

储存等级：11

对产品使用时的特殊要求：无

第八部分接触控制/个体防护

有关技术设备的特殊要求和说明：无其他特殊要求，见第7条

在工作场所需要监控的限制成分	
101-68-8二苯基甲烷-4' 4-二异氰酸酯	
WEL ()	短期值：0.07mg/m ³

	长期值：0.02mg/m ³ Sen; as-NC0
--	--

其它信息：上述数据在本说明编制中有效，可作为基础数据使用。

- 暴露检测和控制
- 个人防护设备
- 一般性防护及卫生措施：请遵循使用化学品时的常规防护措施。远离食品、饮料及饲料。立即脱去已经污染的衣服；休息或工作结束时要洗手。不要吸入其产生的气体、烟尘和烟雾。避免与皮肤近距离的或长期的接触。

- 呼吸防护设备：只有在通风不良时，需使用呼吸防护设备。

过滤装置：过滤器P2。

如果室内通风良好，无需过滤装置

- 手的防护：隔热手套
- 手套材料：皮手套；厚的布手套
- 眼睛的防护：产品加注时建议配带防护眼镜。

第九部分物理和化学性质

一般说明	
外观： 形态： 颜色： 气味： 气味范围：	固态 见产品说明书 特有 未决定
pH值：	不适用
形态变化 熔点和熔点范围 沸点/沸点范围	未决定 230℃
闪点：	>180℃
燃点	550℃
自燃	不发生自燃
燃烧等级	产品不会发生爆炸
爆炸极限值：低 高	未决定 未决定
蒸气压（20℃下）	未决定
密度（20℃下） 相对密度	1.1g/cm ³ 未决定
蒸气密度	不适用

蒸发速度	不适用
溶解度和混合度： 水：	不溶
分配系数（n-辛醇/水）	未决定
粘度	动态粘度（20° C下）：未决定
溶剂含量：	有机溶剂：0.0% 固含量：100.0%
其他信息	无其他相关信息

第十部分稳定性和反应性

- 反应性
- 化学稳定性热分解/需避免的条件:按说明正确操作不会发生热分解。请勿加热过度，以避免热分解反应。
- 危险性反应：如果加热温度高于分解温度，有可能会产生有毒性气体。与水和潮湿空气中的水分会发生反应。
- 分解后产生的危险物质：亚硝酸盐气体；异氰酸酯

第十一部分毒理学信息

急性毒性

与分类相关的LD/LC50值：101-68-8二苯基甲烷-4, 4'-二异氰酸酯		
皮肤接触	LD50	>9400mg/kg（兔）
吸入	LC50/4h	368mg/l（小鼠）

- 刺激影响 • 对皮肤：无刺激作用；
- 对眼睛：无刺激作用。
- 过敏性：吸入蒸汽或皮肤接触，可能引发过敏。
- 其它毒性信息：

按照新版欧盟通用化学品分类规则（GeneralECClassificationGuidelinesforPreparations）中的

计算方法（Directive1999/45/EC），该产品有如下危险性：有害的；有刺激性的。

第十二部分生态学信息

水生毒性	
101-68-8二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯	
EC0	0.35mg/l (daphniamagna)
EC50/24h	>10000mg/l (pseudomonasputida)
EC50/3h	>1000mg/l (daphniamagna)
EC50/72h	>100mg/l (activatedsludge)
LC0	>1640mg/l (scenedesmussubspicatus)
LC50/96h	>10000mg/l (brachydaniorerio)
NOEC	>1000mg/l (brachydaniorerio)
	>10mg/l (daphniamagna)

持久性和降解性：无相关信息

潜在的生物积累性：无相关信息

说明：对水系统的危害级别为1级：对水系统有轻微污染。

未稀释的或大量的产品，不允许产品进入地下水、开放水系或排污水系统

第十三部分废弃处置

废弃处置方法：

- 建议：要按照有关技术要求和规定，在与相关单位和部门进行有效沟通的情况下，产品可和家庭垃圾一起进行常规堆肥或焚烧处理。
- 未清洁的包装容器及包装材料：
- 建议：按照废弃包装物处理规定执行。

第十四部分运输信息

联合国危险货物编号，UN编码：ADR，IMDG，IATA：不适用
UN装船名：ADR不适用 IMDG，IATA不适用
运输危险等级： ADR不适用
包装组别：ADR，IMDG，IATA不适用
按照MARPOL73/78中AnnexII和IBC编码规定，批量运输时 不适用

产品运输其他信息：按照上述说明，该产品为非危险品。

第十五部分法规信息

化学安全性评估：无相关信息

36. 二亚乙基三胺

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名：二亚乙基三胺

化学品英文名：diethylenetriamine; 2,2'-iminodiethylamine

化学品别名：二乙撑三胺

CAS No.：111-40-0

EC No.：203-865-4

分子式： $C_4H_{13}N_3$

第二部分 危险性概述

| 紧急情况概述

液体。会引起皮肤烧伤，有严重损害眼睛的危险。跟皮肤接触可能会引起敏化作用。有严重损害眼睛的危险。

| GHS 危险性类别

根据《危险化学品分类信息表》（2015）危险性类别判定，该产品分类如下：皮肤腐蚀/刺激，类别 1B；皮肤敏化作用，类别 1；眼损伤/眼刺激，类别 1。

| 标签要素象形图



警示词：危险

危险信息：造成严重皮肤灼伤和眼损伤，可能导致皮肤过敏反应，造成严重眼损伤。

防范说明

预防措施：不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。作业后彻底清洗。受沾染的工作服不得带

出工作场地。戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。

事故响应：立即呼叫中毒急救中心/医生。沾染的衣服清洗后方可重新使用。清洗后方可重新使用。如误吸入：将受人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的体位。如发生皮肤刺激或皮疹：求医/就诊。如误吞咽：漱口。不要诱导呕吐。如皮肤(或头发)沾染：立即去除/脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤或淋浴。如进入眼睛：用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。

安全储存：存放处须加锁。

废弃处置：按照地方/区域/国家/国际规章处置内装物/容器。

| 危害描述

物理化学危险

无资料

健康危害

腐蚀物能引起呼吸道刺激，伴有咳嗽、呼吸道阻塞和粘膜损伤。吸入该物质可能会引起对健康有害的影响或呼吸道不适。意外食入本品可能对个体健康有害。皮肤直接接触可能导致皮肤过敏反应。皮肤直接接触造成严重皮肤灼伤。通过割伤、擦伤或病变处进入血液，可能产生全身损伤的有害作用。眼睛直接接触本品能造成严重化学灼伤。如果未得到及时、适当的治疗，可能造成永久性失明。眼睛直接接触本品可导致暂时不适。

环境危害

请参阅 SDS 第十二部分。

第三部分 成分/组成信息

√ 物质 混合物

危险组分	浓度或浓度范围	CAS No.
二亚乙基三胺	>= 99.0	111-40-0

第四部分 急救措施

| 急救措施描述

一般性建议：急救措施通常是需要的，请将本 SDS 出示给到达现场的医生。

皮肤接触：立即脱去污染的衣物。用大量肥皂水和清水冲洗皮肤。如有不适，就医。

眼睛接触：用大量水彻底冲洗至少 15 分钟。如有不适，就医。

吸入：立即将患者移到新鲜空气处，保持呼吸畅通。如果呼吸困难，给予吸氧。如患者食入或吸入本物质，不得进行口对口人工呼吸。如果呼吸停止。立即进行心肺复苏术。立即就医。

食入：禁止催吐，切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。立即呼叫医生或中毒控制中心。

对保护施救者的忠告：存储和使用区域应当有贮留池以便在排放和处理前调整 pH 值，并稀释泄漏液。清除所有火源，增强通风。避免接触皮肤和眼睛。避免吸入蒸气。使用防护装备，包括呼吸面具。

对医生的特别提示：根据出现的症状进行针对性处理。注意症状可能会出现延迟。

第五部分 消防措施

| 危险特性

遇火会产生刺激性、毒性或腐蚀性的气体。加热时，容器可能爆炸。暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物。受热或接触火焰可能会产生膨胀或爆炸性分解。

| 灭火方法与灭火剂

合适的灭火介质：干粉、二氧化碳或耐醇泡沫。

不合适的灭火介质：避免用太强烈的水汽灭火，因为它可能会使火苗蔓延分散。

| 灭火注意事项及措施

灭火时，应佩戴呼吸面具并穿上全身防护服。在安全距离处、有充足防护的情况下灭火。防止消防水污染地表和地下水系统。

第六部分 泄漏应急处理

| 作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序

保证充分的通风。清除所有点火源。迅速将人员撤离到安全区域，远离泄漏区域并处于上风方向。使用个人防护装备。避免吸入蒸气、烟雾、气体或风尘。

| 环境保护措施

在确保安全的情况下，采取措施防止进一步的泄漏或溢出。避免排放到周围环境中。

| 泄漏化学品的收容、清除方法及处置材料

少量泄漏时，可采用干砂或惰性吸附材料吸收泄漏物，大量泄漏时需筑堤控制。附着物或收集物应存放在合适的密闭容器中，并根据当地相关法律法规废弃处置。清除所有点火源，并采用防火花工具和防暴设备。

第七部分 操作处置与储存

| 操作注意事项

在通风良好处进行操作。穿戴合适的个人防护用具。避免接触皮肤和进入眼睛。远离热源、火花、明火和热表面。采取措施防止静电积累。

| 储存注意事项

保持容器密闭。储存在干燥、阴凉和通风处。远离热源、火花、明火和热表面。存储于远离不相容材料和食品容器的地方。

第八部分 接触控制/个体防护

| 控制参数

职业接触限值

组分	标准来源	类型	标准值	备注
二亚乙基三胺	GBZ 2.1-2007	PC-TWA	4 mg/m ³	皮
		PC-STEL	-	

皮——表示可因皮肤、粘膜和眼睛直接接触蒸气、液体和固体，通过完整的皮肤吸收引起全身效应。

生物限值

无资料。

监测方法

GBZ/T 160.1~GBZ/T 160.81-2004 工作场所空气有毒物质测定（系列标准）。

| 工程控制

保持充分的通风，特别在封闭区内。确保在工作场所附近有洗眼和淋浴设施。使用防爆电器、通风、照明等设备。设置应急撤离通道和必要的泄险区。

| 呼吸系统防护

如果蒸气浓度超过职业接触限值或发生刺激等症状时，请使用全面罩式多功能防毒面具（US）或 AXBEK 型（EN

14387）防毒面具筒。

| 眼睛防护

佩戴化学护目镜。

| 皮肤和身体防护

穿阻燃防静电防护服和抗静电的防护靴。

| 手防护

戴化学防护手套（例如丁基橡胶手套）。

| 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： 淡黄色液体	
pH 值（指明浓度）： >7（碱性）	气味： 无资料
沸点、初沸点和沸程（℃）： 207	熔点/凝固点（℃）： -39
相对蒸气密度（空气=1）： 3.56	气味临界值： 无资料
饱和蒸气压（kPa）： 37Pa（20℃）	相对密度（水=1）： 0.96
蒸发速率： 无资料	黏度（mm²/s）： 无资料
闪点（℃）： 101.67	n-辛醇/水分配系数： -1.3

分解温度(°C): 无资料	引燃温度(°C): 358
爆炸上限 / 下限[% (V/V)]: 上限: 10; 下限: 1	
溶解性: 与水混溶	易燃性: 不适用

第十部分 稳定性和反应性

| 稳定性

在正确的使用和存储条件下是稳定的。

| 不相容的物质

无资料

| 应避免的条件

不相容物质, 热、火焰和火花。

| 危险反应

无资料

| 分解产物

在正常的储存和使用条件下, 不会产生危险的分解产物。

第十一部分 毒理学信息

| 急性毒性

组分	CAS NO.	LD50(经口)	LD50(经皮)	LC50(吸入)
二亚乙基三胺	111-40-0	1080mg/kg (大鼠)	1090mg/kg (兔子)	无资料

| 致癌性

ID	CAS NO.	组分名称	IARC	NTP
1	111-40-0	二亚乙基三胺	未列入	未列入

| 皮肤刺激性或腐蚀性

造成严重皮肤灼伤和眼损伤

| 眼睛刺激或腐蚀

造成严重眼损伤

| 皮肤致敏

可能导致皮肤过敏反应

| 呼吸致敏

无资料

| 生殖细胞突变性

无资料

| 生殖毒性

无资料

| 特异性靶器官系统毒性—一次接触可能

无资料

| 特异性靶器官系统毒性—反复接触

无资料

| 吸入危害

无资料

第十二部分 生态学信息

| 急性水生毒性

组分	CAS NO.	鱼类	甲壳纲动物	藻类/水生植物
二亚乙基三胺	111-40-0	LC50:1010mg/L (96h) (鱼)	无资料	ErC50 : 346mg/L(96h)

| 慢性水生毒性

无资料。

| 持久性和降解性

无资料

| 潜在的生物累积性

无资料

| 土壤中的迁移性

无资料

| 其他有害作用

无资料。

第十三部分 废弃处置

| 废弃处置方法

产品：如需求医，随身携带产品容器或标签。

不洁的包装：包装物清空后仍可能存在残留物危害，应远离热和火源，如有可能返还给供应商循环使用。

| 废弃注意事项

请参阅“废弃物处理”部分。

第十四部分 运输信息

| 联合国危险货物编号 (UN)：2079

| 联合国运输名称：二乙撑三胺

| 联合国危险性分类：8

| 包装类别：II

| 包装标签



| 海洋污染物 (是/否)：否

| 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。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等。磨砂口玻璃瓶或螺纹口玻璃瓶外普通木箱。按照生产商推荐的方法进行包装。

| 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。运输前应先检查包装容器是否完整、密封。运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。

营业执照

证照编号: 042510031886



营 业 执 照

统一社会信用代码 91360425MA35GA5H27

名 称	江西麦豪化工科技有限公司
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住 所	江西省九江市永修县永修云山经济开发区星火工业园
法 定 代 表 人	宋裕
注 册 资 本	壹仟万元整
成 立 日 期	2016年01月18日
营 业 期 限	2016年01月18日至2046年01月17日
经 营 范 围	化工产品生产、销售(危险化学品除外)。辛酸亚锡的生产、销售(安全生产许可证有效期至2021/11/25),化工原料(除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品)销售,从事货物进出口及技术进出口业务,从事化工科技领域内的技术开发、技术咨询。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)



提示: 请于每年1月1日至6月30日通过“国家企业信用信息公示系统(江西)”报送年报, 即时信息按规定公示。

登 记 机 关



2018 12 18 变更

企业信用信息公示系统网址: gsxt.jxnc.gov.cn 中华人民共和国国家工商行政管理总局监制



赣 (2020) 永修县 不动产权第 0002222 号

权利人	江西麦豪化工科技有限公司
共有情况	单独所有
坐落	永修县星火工业园星云大道西侧
不动产单元号	360425002004GB00077W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	21560.08m ²
使用期限	国有建设用地使用权 2017年3月21日 起 2067年3月20日 止
权利其他	

附 记

此宗地建筑总面积20095平方米，建筑容积率R：R≥1.0，建筑密度C：C≥35%。本宗地范围内用于企业内部行政办公及生活服务设施占地面积不超过受让宗地面积的7%，即不超过1510平方米，建筑面积不超过2814平方米。受让人同意不在本宗地范围内建造成套住宅、写字楼、宾馆、招待所和培训中心等非生产性设施。

总土地面积为 21560.08 平方米，截止 2020 年 4 月 8 日止，第一批次办理 7 栋厂房分割登记，栋占地总面积为 9807.9 平方米；剩余土地面积为 11752.18 平方米。

2020年4月8日
自然资源局
不动产登记专用章

目 录

一、主要负责人安全职责	3
二、安全管理员岗位安全职责	4
三、危险化学品购销管理制度	5
四、危险化学品管理制度	7
五、安全检查管理制度	8
六、安全教育培训制度	9
七、消防安全管理制度	10
八、安全投入保障制度	11
九、隐患排查治理制度	13
十、安全风险管理制度	16
十一、应急管理制度	17
十二、事故管理制度	21
十三、易制毒化学品销售管理制度	23
十四、易制毒化学品出入库管理制度	24
十五、易制毒化学品各级责任人、各部门责任制	24
1、负责人安全责任制	24
2、安全管理员安全责任制	24
3、采购部(采购人员)的安全责任制	25
4、销售部(销售人员)的安全责任制	25
十六、易制毒化学品的进货、采购管理制度	26
十七、危险化学品采购员岗位安全操作规程	27
十八、危险化学品销售员岗位安全操作规程	28