

化 学 品 安 全 技 术 说 明 书

填表时间 2020-03-09

打印时间 2025-08-05

MSDS标题

环氧乙烷安全技术说明书

产品标题

氧化乙烯;恶烷;一氧三环

CAS号

75-21-8

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

环氧乙烷, 环氧乙烷, 環氧乙烷,

正己烷、環氧乙烷、丙酮、苯、丁酮及其他之閃火點在攝氏零下三十度以上未滿攝氏零度之物質

别名: C2-H4-O, oxirane, "1, 2-epoxyethane", "1, 2-epoxyethane", amprolene, dihydrooxirene, "dimethylene oxide", E.O., "ethene oxide", ETO, merpol, oxacyclopropane, oxidoethane, oxyfume, "sterilizing gas", T-gas

分子式:

分子量:

企业名称: [西亚试剂MSDS\(www.xiyashiji.com\)](http://www.xiyashiji.com) 生产企业地址:

邮 编:

传 真:

生效日期:

企业应急电话:

电子邮件地址:

技术说明书编
码:

成分及组成信息

名称	CAS序列号	初始危害	%
环氧乙烷	75-21-8	F+,T	>99.7
EC 号码: 200-849-9			
R 代码: R45, R46, R12, R23, R36/37/38			

危险性质描述

MSDS安全网 危害性评分

易燃性	4
毒性	3
身体接触	2
反应性	1
慢性	4

规模：最C0 C1 中等=2 3 极度=4

应急响应概述

危险性

加热可能会引起爆炸。 吸入有毒性。 有可能是致癌性物质。 可能会引起能传代的遗传性损害。 对眼睛、呼吸系统和皮肤有刺激性。 极度易燃。 在受压情况下，有爆炸的危险。

潜在健康作用（危害）

急性健康危害

慢性健康危害

本物质无数据.

急救措施

皮肤

用水全面覆盖身体。 去除被污染的衣服。 用肥皂和水冲洗。 就医。

医生须知

本物质无数据.

消防措施

灭火：保持容器冷却 水幕/雾。

火灾、爆炸危害：高度易燃。 蒸气/气体比空气重。 火灾产生的有毒烟雾。 在受压情况下，有爆炸的危险。

个体防护设备

不透气密闭化学防护服。

泄露应急处理

泄漏处理与废弃：泄漏的液体温度低，并会很快蒸发。 去除着火源。 考虑撤离所有人员。 用喷水或水雾来控制气体。 用水稀释。 立即脱去所有被污染的衣服。 本物质及其容器必须用安全的方法销毁。 用水清洁地板以及所有被本物质污染的东西。

处理和储存

操作程序

本物质无数据.

储存和运输：保持被封锁。 保持放在凉爽的地点。 保持容器严实封闭。 保持容器在通风的地点。 保持远离食品、饮料和动物饲料。 保持远离着火源。 禁止吸烟。 储存规定。 参考原文(完整报告)。

与其它分类的化学品安全储存

+: 可被一起储存 O: 可在特别的预防措施下一起储存 X: 不能被一起储存

接触控制

接触控制

来源	物质	TWA ppm
职业卫生标准（中国香港）	环氧乙烷 (Ethylene oxide)	1

紧急暴露限度

物质	修订IDLH数值（毫克/立方米）	修订IDLH数值[ppm]
环氧乙烷		800 [Unch]

气味安全系数[OSF]

OSF=0.0023 (ETHYLENE OXIDE)

物料数据

个体防护

其它

脞

C

SARANEX-23

C

物质的局部浓度，数量以及使用条件决定了需要的个人防护设备类型如需更多信息，请参考详细的CHEMWATCH数据（如有可用的），或请咨询你的职业健康与安全顾问。

工程控制

本物质无数据.

理化特性

物理性质

气体。 可与水混合。 有毒或有害的蒸气/气体。

分子量: 44.05

熔点 (°C): -111.7

水中溶解度 [g/L]: 混溶

pH [1% 溶液]: 无.

挥发性成份 (% 体积): ~100

相对蒸气密度 (空气=1): 1.5

爆炸下限 (%): 3

自燃温度 [°C]: 429(in air);560

状态: 压缩气体

Gas group: IIB

沸点范围 [°C]: 10.6

比重 (水=1): 0.87 @ 20 C(liq)

pH [按供应]: 这里不适用

蒸气压 [kPa]: 152 @ 21 C

蒸发速率: 无

闪点 [°C]: -57

爆炸上限 (%): 100

分解温度 (°C): >571

粘性: 0.32 cSt@ 0°C

稳定性和反应活性

引起不稳定性的条件

本物质无数据.

关于不相容的物质信息，请参见第7部分 – 操作和储存

毒理学信息

环氧乙烷

毒性和刺激性

毒性

经口LD 50 (半致死剂量): 72 mg/kg

吸入LC 50 800 ppm/4 hr

吸入TC Lo 12500 ppm/10 s

Inhalation (woman) TCLo: 500 ppm/2 m

刺激性

皮肤 1%/7 sec - 刺激剂

眼睛 18 mg/6h - 中等

致癌物质

环氧乙烷

International Agency for Research on Cancer
(IARC) Carcinogens

小组

1

生殖毒性物质

环氧乙烷

ILO Chemicals in the electronics industry that
have toxic effects on reproduction

Reduced fertility or sterility

A

生态学资料

是 90 (24hr) » log Kow (Sangster 1997): -0.3 0.06 1.74 285 251 9167 917 285 251 285 251 4320 672
17280 2688 9167 917 285 1.0E-04 M-

Ecotoxicity

成份	Persistence: Water/Soil	Persistence: Air	生物积累	Mobility
环氧乙烷	LOW	HIGH	LOW	HIGH

废弃处理

本物质无数据.

运输信息

需要的标签: 毒性气体, 易燃气体 陆路运输 UNDG[]

类别或项别:	2.3	次要危险性:	2.1
UN 号码.:	1040	联合国包装类别:	无
货运名称:环氧乙烷, 或含氮环氧乙烷, 在50℃时最高总压力为1 兆帕(10 巴)			

空运IATA:

ICAO-TI和IATA-DGR类别:	2.3	ICAO/IATA 亚危险性:	2.1
UN/ID 号码:	1040	包装类别:	无
特殊条款: : Cargo Only	A2 A131		
包装说明:	Forbidden Maximum Qty/Pack:		Forbidden
Passenger and Cargo	Passenger and Cargo		
包装说明:	Forbidden Maximum Qty/Pack:		Forbidden
Passenger and Cargo Limited Quantity	Passenger and Cargo Limited Quantity		
包装说明:	-	Maximum Qty/Pack:	-
货运名称: ETHYLENE OXIDE			

海运IMDG:

IMDG类别:	2.3	IMDG 亚危险性:	2.1
UN号码:	1040	包装类别:	无
EMS号码:	F-D,S-U	特殊条款: :	无

限制数量：无
货运名称: ETHYLENE OXIDE or ETHYLENE OXIDE WITH NITROGEN up to a total pressure of 1MPa (10 bar) at 50°C

法规信息

危险性

R 代码 危险性词组 R45 R46 R12 R23 R36/37/38

安全

S 代码	安全词组
S01	保持被封锁。
S16	保持远离着火源。 禁止吸烟。
S23	请勿吸入气体/气雾/蒸气/喷雾。
S38	如果不够通风，穿戴适当的呼吸设备。
S51	仅应该在通风的地点使用。
S09	保持容器在通风的地点。
S53	预防暴露 — 使用前，取得特殊说明。
S03	保持放在凉爽的地点。
S40	用水清洁地板以及所有被本物质污染的东西。
S07	保持容器严实封闭。
S35	本物质及其容器必须用安全的方法销毁。
S13	保持远离食品、饮料和动物饲料。
S27	立即脱去所有被污染的衣服。
S26	如果跟眼睛接触，用大量水冲洗，并跟医生或毒品部门联系。
S60	本物质及其容器必须按危害性物质销毁。
S63	如果发生吸入性意外:把患者移到新鲜空气处，保持休息。

法规

环氧乙烷 (CAS: 75-21-8) 出现在以下法规中;
GESAMP/EHS Composite List of Hazard Profiles - Hazard evaluation of substances transported by ships
IMO Provisional Categorization of Liquid Substances - List 1: Pure or technically pure products
International Agency for Research on Cancer (IARC) Carcinogens
International Air Transport Association (IATA) Dangerous Goods Regulations - Prohibited List
International Chemical Secretariat (ChemSec) REACH SIN* List (*Substitute It Now!) 1.0
International Council of Chemical Associations (ICCA) - High Production Volume List
United Nations List of Prior Informed Consent Chemicals (English)
常用危险化学品的分类及标志
高产量代表列表 (经济合作与发展组织 [OECD] HPV)
工作场所所有害因素职业接触限值
化学品首次进口环境管理第一类化学品
危险化学品名录
职业卫生标准 (中国香港)
中国现有化学物质名录

中国香港消防处防火通告第四号危险物品-危险品列表

本化学品安全技术说明书遵照了以下相关国家标准：
GB16483-2000, GB13690-1992, GB6944-1986, GB/T15098-1994, GB18218-2000, GB15258-2000, GB6944-86, GB190-90, GB191-90, GB12268-90, GA57-93, GB/T 15098-94, GBZ 2-2002以及相关法规：
《危险货物运输管理规则》（铁道部1995年颁布）
《危险化学品安全管理条例》（国务院2002年颁布）
联合国《关于危险货物运输的建议书》（简称 UN RTDG□

其他信息

危险性

成分表危险性代码说明

R 代码 危险性词组 R12 R23 R36/37/38 R45 R46

生殖健康指导

成份	ORG	UF	Endpoint	CR	Adeq TLV
环氧乙烷	1.8 mg/m3	NA	D	600	Yes