

Material Safety Data Sheet / 物质安全资料表

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：环氧乙烷
化学品俗名或商品名：氧化乙烯
化学品英文名称：oxirane
企业名称：尚澜气体（上海）有限公司
地址：上海市青浦区白鹤镇外青松公路3889号
邮编：201709
电子邮件地址：shineliu@isotopecenter.com
传真号码：400-1882-517
企业应急电话：13194677939

第二部分 成分/组成信息

纯品 混合物
化学品名称：环氧乙烷
有害物成分：环氧乙烷
浓度：≥99.9%
CAS No.: 75-21-8



第三部分 危险性概述

紧急情况概述：极其易燃气体，即使在没有空气的条件下仍可能发生爆炸反应。内装高压气体，遇热可能爆炸。吸入会中毒，可造成皮肤刺激，造成严重眼刺激，可能导致遗传性缺陷，可能致癌。

GHS 危险性类别：易燃气体，类别 1。化学不稳定性气体 分类 A，高压气体 压缩气体，急性毒性-吸入 分类 3，皮肤腐蚀/刺激 分类 2，严重眼损伤/眼刺激 分类 2，生殖细胞致突变性 分类 1，致癌性 分类 1，特异性靶器官毒性-一次接触 分类 3。

警示词：警告 危险性说明：极其易燃气体，即使在没有空气的条件下仍可能发生爆炸反应。内装高压气体，遇热可能爆炸。吸入会中毒，可造成皮肤刺激，造成严重眼刺激，可能导致遗传性缺陷，可能致癌。

预防说明：远离热源、热表面、火花、明火和其他点火源。禁止吸烟。在阅读并明了所有安全措施前切勿搬运。避免吸入粉尘/烟/气体/气雾/蒸气/喷雾。只能在室外或通风良好处使用。作业后彻底清洗暴露皮肤。戴防护手套/穿防护服/戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。使用前取得专用说明

物理化学危害：极其易燃气体

健康危害：是一种中枢神经抑制剂、刺激剂和原浆毒物。急性中毒：患者有剧烈的搏动性头痛、头晕、恶心和呕吐、流泪、呛咳、胸闷、呼吸困难；重者全身肌肉颤动、言语障碍、共济失调、出汗、神志不清，以致昏迷。还可见心肌损害和肝功能异常。抢救恢复后可有短暂精神失常，迟发性功能性失音或中枢性偏瘫。皮肤接触迅速发生红肿，数小时后起泡，反复接触可致敏。液体溅入眼内，可致角膜灼伤。慢性影响：长期少量接触，可见有神经衰弱综合征和植物神经功能紊乱。

环境危害：对环境有危害

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。

眼镜接触：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。呼吸心跳停止时，立即进行人工呼吸和胸外心脏按压术。

食入：无资料

对保护施救者忠告：无 对医生特别提示：无

第五部分 消防措施

灭火方法及灭火剂：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、二氧化碳、干粉。

有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳

灭火注意事项及措施：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。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施和应急处理程序：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即隔离 150m，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。

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。

其它建议：如能确保安全，可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。

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。建议操作人员穿防静电工作服，佩戴自给过滤式防毒面具，戴化学防护眼镜。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与酸类、碱类、醇类接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。禁止撞击和震荡。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。避免光照，库温不宜超过 30℃。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。储区应备有泄漏应急处理设备。应严格执行极毒物品“五双”管理制度。

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值：无资料

中国：5mg/m³

美国：(ACGIH) 1ppm,1.8mg/m³

检测方法：气相色谱法；变色酸分光光度法；直接进样 - 气相色谱法

工程控制：密闭操作，局部排风。提供安全淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。

身体防护：防静电工作服。

手防护：戴橡胶手套。

其他防护：工作现场严禁吸烟。工作完毕，淋浴更衣。避免长期反复接触。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。

第九部分 理化特性

外观与性状：无色气体。

pH 值：无意义

熔点 (°C)：-112.2

沸点 (°C)：10.4

相对密度 (水=1)：0.87

相对蒸汽密度 (空气=1)：1.52

饱和蒸气压 (KPa)：145.91(20°C)

自然温度 (°C)：无资料

辛醇/水分配系数: -0.30(计算)

闪点 (°C): <-17.8(OC)

引燃温度 (°C): 429

爆炸下限 (%): 3%

爆炸上限 (%): 100%

溶解性: 易溶于水、多数有机溶剂。

主要用途: 用于制造乙二醇、表面活性剂、洗涤剂、增塑剂以及树脂等。

第十部分 稳定性和反应活性

稳定性: 无资料

禁配物: 酸类、碱、醇类、氨、铜。

避免接触的条件: 受热, 光照。

聚合危害: 无资料

第十一部分 毒理学资料

急性毒性: LD50: 72mg/kg (大鼠经口)。LC50: 800ppm (大鼠吸入, 4h)

皮肤刺激或腐蚀: 家兔经眼: 18mg/6 小时, 中度刺激。人经皮 1%7 秒, 皮肤刺激。

呼吸或皮肤过敏: 无资料

生殖细胞突变性: 无资料

致癌性: G1, 确认人类致癌物

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

第十三部分 废弃处置

废弃化学品: 将剩余的和不可回收的溶液交给有许可证的公司处理

废弃处置办法: 不含过氧化物的废液经浓缩后, 控制一定的速度燃烧。含过氧化物的废液经浓缩后, 在安全距离外敞口燃烧。

废弃注意事项: 把空容器归还厂商。处置前请参阅国家和地方法规。

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号 (UN 号): 1040

联合国运输名称: 环丙烷

联合国危险性分类: 2.3 包装类别: 052

危险性标签: 易燃气体, 有毒气体

包装方法: 钢质气瓶

运输注意事项: 采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放, 并将瓶口朝同一方向, 不可交叉; 高度不得超过车辆的防护栏板, 并用三角木垫卡牢, 防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂、酸类、卤素等混装混运。夏季应早晚运输, 防止日光曝晒。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规定路线行驶, 勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。

第十五部分 法规信息

国内化学品安全法规:

环氧乙烷出现在以下法规中：中国现有化学品名录，工作场所所有害因素职业接触限值 第 1 部分：化学有害因素，危险化学品名录工作场所安全使用化学品规定的分类及标识。

本化学品安全数据单遵照而来以下相关国家标准：GB16483-2008，GB13690-2009，GB6944-2005，GB/T15098-2008，GB18218-2009，GB15258-2009，GB6944-2005，GB190-2009，GB191-2009，GB12268-2008，GB/T15098-2008，以及相关法规：《危险货物运输管理规则》、《危险化学品安全管理条例》、联合国《关于危险货物运输的建议书》（简称 UN RTDG）

第十六部分 其他信息

填表时间：2025年 12 月 03 日

参考文献

- 【1】国际化学品安全规划署：国际化学品安全卡 (ICSCs)，网址：<http://www.ilo.org>
- 【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>
- 【4】美国 CAMEO 化学物质数据库，网址：<http://cameochemicals.noaa.gov>
- 【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/>。

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，其它的信息是基于公司目前所掌握的知识。我们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公司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。