

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：一氟甲烷
化学品俗名或商品名：一氟甲烷
化学品英文名称：fluoromethane
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：一氟甲烷
有害物成分：一氟甲烷
浓度：≥99.99%
CAS No.: 593-53-3



第三部分 危险性概述

紧急情况概述：极其易燃气体，内装高压气体；遇热可能爆炸。
GHS 危险性类别：高压气体，压缩气体。易燃气体 分类 1
警示词：警告 危险性说明：内装高压气体；遇热可能爆炸
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。漏气着火：切勿灭火，除非能够安全地堵塞泄漏。万一泄漏，除去一切点火源。
物理化学危害：内装高压气体；遇热可能爆炸。
健康危害：高浓度有麻醉作用。遇热分解，释放出剧毒的氟化氢气体。
环境危害：该物质对环境有害，应特别注意对大气的污染。氟代烃在低层大气中比较稳定，而在上层大气中可被能量更大的紫外线分解

第四部分 急救措施

皮肤接触：无资料
眼镜接触：无资料。
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：无资料
对保护施救者忠告：无资料
对医生特别提示：无资料

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、泡沫、干粉。

有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳、氟化氢。

灭火注意事项及措施：注意个人防护。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施和应急处置程序：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。合理通风，加速扩散。也可以用管路导至炉中、凹地焚之。如无危险，就地燃烧，同时喷雾状水使周围冷却，以防其它可燃物着火。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

环境保护措施：防止泄漏物进入下水道、地表水和地下水。

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。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。搬运时戴好钢瓶安全帽和防震橡皮圈，防止钢瓶碰撞、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。

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。应与氧化剂分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。

第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值：无资料

中国：未制定标准

美国：(ACGIH) 未制定标准

检测方法：无资料

工程控制：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。

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（全面罩）。

身体防护：穿防静电工作服。

手防护：戴一般作业防护手套

其他防护：工作现场严禁吸烟。避免高浓度吸入。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：无色易燃气体，具有醚的气味

pH 值：无资料

熔点 (°C)：-142

沸点 (°C) -78.2

相对密度 (水=1)： 0.88(-78°C)

相对蒸汽密度 (空气=1)： 1.20

饱和蒸气压 (KPa)： 2504(20°C)

自然温度 (°C)：无资料

辛醇/水分配系数：无资料

闪点 (°C)：无资料

引燃温度 (°C)：无资料

爆炸下限 (%)：无资料

爆炸上限 (%)：无资料

溶解性：易溶于醇、醚。

主要用途：主要用作制冷剂、麻醉剂。

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

第十一部分 毒理学资料

急性毒性：无资料
皮肤刺激或腐蚀：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：尽可能回收利用。
废弃处置办法：将剩余的和不可回收的溶液交给有许可证的公司处理。建议用焚烧法处置。焚烧炉排出的氯化氢通过酸洗涤器除去。
废弃注意事项：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）：2454
联合国运输名称：氟甲烷
联合国危险性分类：-包装类别：052
危险性标签：易燃气体
包装方法：钢质气瓶
运输注意事项：请根据化学品性质选择合适的运输工具及相应的运输储存条件。运输工具应配备相应品种和数量的消防材料及泄露应急处理设备。如选择公路运输，请按规定路线行驶。

第十五部分 法规信息

国内化学品安全法规：氟甲烷出现在以下法规中：中国现有化学品名录，危险化学品名录的分类及标识。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。