

安全数据单(SDS)

一、化学品及企业标识

化学品中文名称：一氟甲烷

化学品英文名称：Methyl fluoride

其它名称：氟甲烷、甲基氟

化学分子式：CH₃F

使用建议及使用限制：主要用作制冷剂、麻醉剂。

供应商名称、地址及电话：

绿菱电子材料（天津）有限公司

天津市武清区河西务镇三纬路4号

单位邮编：301714

Tel: 022-29437740; Fax: 022-29437745; Email: info@linggas.com

紧急联系电话：022-29437747

二、危险性概述

紧急情况概述：

压缩气体以高压存储于气瓶中；高浓度有麻醉作用；极易燃，可能与空气形成爆炸性混合物；遇热易分解，释放出有毒的氟化氢气体。

GHS危险性类别：易燃气体-1，加压气体-压缩气体

全球统一制度标签要素：

标签要素：



象形图：

警示词：危险

危险信息：极易燃气体；含压力下气体，如受热可爆炸；

防范说明：

预防措施：防日晒。远离火种、热源。作业场所消除一切点火源。搬运时，严禁碰撞。

保持容器密闭。气瓶立放时，应采取防倾倒措施。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设备。

事故响应：皮肤接触，如果发生冻伤，将患部浸泡于保持在38-42℃的温水中复温；眼睛接触，提起眼睑用流动清水清洗。若不适，就医；吸入，应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。

灭火剂：用雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉灭火。

泄漏处理：尽可能切断泄漏源。泄露气体着火，切勿灭火，除非能安全地切断泄漏源。



安全存储：储存于阴凉、通风的易燃气体专用库房，库温不宜超过40℃。应与氧化剂、碱类、食用化学品分开存放，切忌混储。存储区电气设备应采取防爆型。

废弃处置：用焚烧法处置或交由供应商进行处置。

物理化学危害：

含压力下压缩气体，容器遇热易发生爆炸。

健康危害：

高浓度有麻醉作用。遇热易分解，释放出有毒的氟化氢气体。

环境危害：

对环境有害。

三、成分/组成信息

组分：

化学名称	CAS No.	浓度
一氟甲烷	74-82-8	99.99%

四、急救措施

皮肤接触：如果发生冻伤，将患部浸泡于保持在38-42℃的温水中复温。不要涂擦。不要使用热水或辐射热。使用清洁、干燥的敷料包扎。如有不适感觉，就医。

眼镜接触：提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗10-15min。如有不适感，就医。

吸入：迅速将吸入者转移至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。

食入：不会通过该途径接触。

对保护施救者忠告：进入高浓度泄露现场，需佩戴自给式空气呼吸器。

对医生特别提示：无

五、消防措施

灭火方法及灭火剂：

用雾状水、泡沫、干粉灭火

特别危险性：

与空气混合能形成爆炸性混合物，接触热、火星、火焰或氧化剂易燃烧爆炸。受热分解放出有毒的氟化氢气体。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。

有害燃烧产物：无资料

灭火注意事项及措施：

切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄露处火焰。消防人员必须佩戴空气呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。

六、泄露应急处理

作业人员防护措施和应急处置程序：

消除所有点火源。根据气体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。建议应急处理人员佩戴正压自给式呼吸器，穿防静电服。作业时使用的所有设备应接地。禁止接触或跨越泄露物。尽可能切断泄露源。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露源或泄露物。防止气体通过下水道、通风系统向限制性空间扩散。隔离泄露区直至气体散尽。

环境保护措施：泄漏出气体经处理达标后排入大气。

其它建议：若有可能，停止产品输送。增加泄露区通风，并检测氧含量

七、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训练，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，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。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备泄露应急处理设备和消防设备。

储存注意事项：

储存于阴凉、通风的易燃气体专用库房。远离火种、热源。库温不宜超过40℃。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。储区应备有泄露应急处理设备

八、接触控制/个体防护

职业接触限值：中国PC-TWA (mg/m³)：未指定标准

美国 (ACGIH) TLV-TWA：未指定标准

检测方法：直接进样-气象色谱法

工程控制：生产过程密闭，全面通风。

个体防护设备：

呼吸系统防护：高浓度接触可佩带过滤式防毒面具或自吸式呼吸机。

眼镜防护：必要时佩带安全防护眼镜。

身体防护：穿防静电工作服。

手防护：戴一般作业防护手套。

其它防护：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入限制性空间或其他高浓度区作业，须有人监护。

九、理化特性



外观与性状：无色易燃气体，具有醚的气味

PH值：无意义

熔点（℃）：-142

沸点（℃）：-78.2

相对密度（水=1）：0.843（-78℃）

相对蒸汽密度（空气=1）：1.20

饱和蒸气压（kPa）：无资料

临界温度（℃）：5.5

临界压力（kPa）：4.59

辛醇/水分配系数：0.51

闪点（℃）：无资料

引燃温度（℃）：无资料

爆炸下限（%）：无资料

爆炸上限（%）：22.2

溶解性：易溶于乙醇、乙醚。

主要用途：主要用作制冷剂、麻醉剂

十、稳定性和反应性

稳定性：稳定

禁配物：强氧化剂、强碱、金属等

避免接触的条件：受热

聚合危害：不聚合

分解产物：氟化氢

十一、毒理学信息

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：无致癌性

生殖毒性：无生殖毒性

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

十二、生态学信息

生态毒性：无资料

生物降解性：无资料

非生物降解性：无资料

其他有害作用：该物质对环境有害，应特别注意对大气的污染。氟代烃在低层大气中比较稳定，而在上层大气中可能被能量大的紫外线分解。

十三、废弃处置

废弃化学品：尽可能回收利用，禁止向密闭空间排放。

废弃处置办法：根据国家和地方有关法规要求处置，或与制造商联系，确定处置方法。

废弃注意事项：把空容器归还厂商。处置前请参阅国家和地方法规。

十四、运输信息

联合国危险货物编号（UN号）：2454

联合国运输名称：一氟甲烷

联合国危险性分类：2.1

包装类别：II类包装

危险性标签：易燃气体



包装方法：钢质气瓶

海洋污染物（是/否）：否

运输注意事项：采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配置阻火装置。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、碱类、食用化学品等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光暴晒。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按照规定路线行驶，禁止在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。

十五、法规信息

国内外法规信息：

下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面做出规定：

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；

中华人民共和国环境保护法；

危险化学品安全管理条例；
危险化学品名录(2015版)，
危险化学品分类及危险性公示通则（GB 13690-2009）

十六、其它信息

参考文献：

联合国《关于危险货物运输的建议书规章范本》

联合国《全球化学品统一分类和标签制度》

国际化学品安全卡

编制日期：2013-2-25

修订日期：2016-6-20

编制部门：安环部

数据审核单位：绿菱电子材料（天津）有限公司 安全生产委员会

修改说明：每3年修改一次，或政策法规发生变化时修改