

安全数据单(SDS)

一、化学品及企业标识

化学品中文名称：二氟甲烷

化学品英文名称：Difluoromethane

其它名称：Halocarbon 32

化学分子式：CH₂F₂

使用建议及使用限制：二氟甲烷是一种拥有零臭氧损耗潜势的冷却剂。二氟甲烷与五氟乙烷可生成一种恒沸混合物（称为R-410A），用作新冷却剂系统中氯氟碳化合物（亦称为Freon）的代替物，主要是替代 HCFC-22，作复配中低温混合制冷剂。

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

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：

易燃、无色无味的液化气体，充装于气瓶中。若与空气混合浓度大于14%时，立即就会有火灾和爆炸的危险。异常泄露后，在有限空间内可引起快速窒息。直接与液体接触能引起冻伤。

GHS危险性类别：易燃气体-1，加压气体-液化气体

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，不会通过该途径接触；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：

含压力下液化气体，容器遇热易发生爆炸。

健康危害：

长时间、多次皮肤接触可能引起皮炎，并会使已有的皮炎加重。以前患有心脏病及中枢神经系统紊乱的人会对过分暴露的影响更加敏感。眼镜接触：接触其液体或快速释放的气体会引起刺激和冻伤。吸入：他能置换出空气中的氧气从而引起窒息。暴露在氧气含量小于19.6%的大气中会引起头晕、昏昏欲睡、恶心、呕吐、口水增多、反应迟钝、失去意识和死亡。暴露在氧气含量小于12%的大气中，会无任何先兆的失去知觉，并失去自我救护的能力。吸入高浓度的二氟甲烷会引起轻度的中枢神经系统抑制或心率不齐（心率失常）。

环境危害：

对环境无害。

三、成分/组成信息

组分：

化学名称	CAS No.	浓度
二氟甲烷	75-10-5	99.999%

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：

雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉灭火

特别危险性：

爆炸极限为14%---31%。气瓶设计了温度升高时的泄压装置。由于气瓶受热会使内部压力升高，



如果泄压装置失灵会引起气瓶物理爆炸。

有害燃烧产物：一氧化碳、氟化氢和其它有害氟化物。

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的火焰。消防人员必须佩带空气呼吸器、穿防火防毒服，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：

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。移走所有可能燃烧的物品并进行最大限度的防爆通风。用易燃气体测量仪(爆度仪)测量二氟甲烷的浓度。不要进入二氟甲烷浓度大于2.8% (最低燃烧极限的20%)的区域。当大气中二氟甲烷浓度大于14%时即刻存在火灾和爆炸的危险。 使用适当的防护设备(SCBA和防火服)。如有可能，切断气源并隔离所有泄漏的钢瓶。若从容器内及泄压阀或自身阀门泄漏，则需与供应商联系。若泄漏来自用户系统，关掉钢瓶阀门，在修复前一定要小心地泄压并用惰性气体吹扫。

环境保护措施：泄漏出气体允许排入大气。

其它建议：若有可能，停止产品输送。增加泄漏区通风，并检测氧含量

七、操作处置与储存

操作注意事项：

密闭操作，局部排风。操作人员必须经过专门训练，严格遵守操作规程。远离易燃、可燃物。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。配备泄漏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)：无资料

美国 (ACGIH) TLV-TWA：无资料

检测方法：直接进样-气象色谱法

工程控制：应有足够的防爆通风或自然通风，避免气体聚集。

个体防护设备：

呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，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：穿防静电防护服。

手防护：戴一般作业防护手套。

其它防护：工作完毕，沐浴更衣。保持良好的卫生习惯。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：有轻微酯味的无色气体

PH值：无意义

熔点（℃）：-136.1

沸点（℃）：-51.7

相对密度（水=1）：无资料

相对蒸汽密度（空气=1）：1.85

饱和蒸气压：206.3psig（21.1℃）

临界温度（℃）：无资料

临界压力（kPa）：无资料

辛醇/水分配系数：无资料

闪点（℃）：无意义

引燃温度（℃）：无意义

爆炸下限（%）：14

爆炸上限（%）：31

溶解性：无资料

主要用途：无资料

十、稳定性和反应性

稳定性：稳定

禁配物：氧化剂，碱或碱土金属，如：铝粉、锌等。

避免接触的条件：无资料

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：简单的窒息剂。暴露在52%的二氟甲烷中4小时没有造成老鼠死亡。动物试验表明当二氟甲烷浓度为8.6%或更高时会抑制中枢神经系统。

皮肤刺激或腐蚀：二氟甲烷不腐蚀皮肤

呼吸或皮肤过敏：无资料

生殖细胞突变性：老鼠和兔子试验没有发现有致畸性。

致癌性：无致癌性

生殖毒性：在5%的二氟甲烷中观察发现，它对老鼠的胎儿和母鼠及母兔有很小的毒害。

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：无资料

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）：3252

联合国运输名称：二氟甲烷

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气瓶上的安全帽。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。严禁与氧化剂等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光暴晒。中途停留应远离火种，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。



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