



# 化学品安全技术说明书

产品名称：1,1-二氟乙烷

按照GB/T 16483、GB/T 17519 编制

修订日期：2019年7月15日 版本：1.0

最初编制日期：2019年7月15日

## 第1部分 化学品及企业标识

化学品中文名：1,1-二氟乙烷

化学品英文名：1,1-difluoroethane

产品编号：-

企业名称：上海研笙互联网科技有限公司

企业地址：上海市奉贤绿地未来中心A3楼517-520

邮 编：201400

传真：4000-6969-66

联系电话：4000-6969-66

电子邮件地址：tec@chem-site.com

企业应急电话：4000-6969-66(24h)

产品推荐及限制用途：工业及科研用途。

## 第2部分 危险性概述

紧急情况概述：

极端易燃气体。内装高压气体；遇热可能爆炸。

GHS危险性类别：

易燃气体 类别 1

加压气体 类别 液化气体

标签要素：



象形图：

警示词：危险

危险性说明：

H220 极端易燃气体

H280 内装高压气体；遇热可能爆炸

防范说明：

• 预防措施：

—— P210 远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。

• 事故响应：

—— P377 漏气着火：切勿灭火，除非漏气能够安全地制止。

—— P381 除去一切点火源，如果这么做没有危险。

• **安全储存：**

—— P403 存放在通风良好的地方。

—— P410+P403 防日晒。存放于通风良好处。

• **废弃处置：**

—— 无

**物理和化学危险：** 极端易燃气体。内装高压气体；遇热可能爆炸。

**健康危害：** 无资料

**环境危害：** 无资料

### 第3部分 成分/组成信息

组分	浓度或浓度范围(质量分数，%)	CAS No.
1,1-difluoroethane	100%	75-37-6

### 第4部分 急救措施

**急救：**

**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。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医

**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。就医

**眼睛接触：** 分开眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。如有不适感，就医

**食入：** 不会通过该途径接触

**对保护施救者的忠告：** 将患者转移到安全的场所。咨询医生。出示此化学品安全技术说明书给到现场的医生看。

**对医生的特别提示：** 无资料

### 第5部分 消防措施

**灭火剂：**

用水雾、干粉、泡沫或二氧化碳灭火剂灭火。避免使用直流水灭火，直流水可能导致可燃性液体的飞溅，使火势扩散。

**特别危险性：**

易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇高热和明火能引起燃烧或爆炸。受热分解放出有毒的氟氧化物气体。燃烧产生有毒的一氧化碳和氟化氢气体

**灭火注意事项及防护措施：**

切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。消防人员须戴自给式呼吸器，穿全身防护服，在上风向灭火。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。尽可能将容器从火场移至空旷处

灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳

### 第6部分 泄露应急处理

**作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：**

消除所有点火源。根据气体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。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿防静电服。液化气体泄漏时穿防静电、防寒服。作业时使用的设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。若可能翻转容器，使之逸出气体而非液体。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漏物或泄漏源。防止气体通过下水道、通风系统和受限空间扩散。隔离泄漏区直至气体散尽

**环境保护措施：**收容泄漏物，避免污染环境。防止泄漏物进入下水道、地表水和地下水。

**泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：**

少量泄漏：尽可能将泄漏液体收集在可密闭的容器中。用沙土、活性炭或其它惰性材料吸收，并转移至安全场所。禁止冲入下水道。

大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。封闭排水管道。用泡沫覆盖，抑制蒸发。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

## 第7部分 操作处置与储存

**操作注意事项：**

禁止明火，禁止火花和禁止吸烟。密闭系统，通风，防爆型电气设备和照明。防止静电荷积聚(例如，通过接地)。使用无火花手工工具。

操作人员应经过专门培训，严格遵守操作规程。

操作处置应在具备局部通风或全面通风换气设施的场所进行。

避免眼和皮肤的接触，避免吸入蒸汽。

个体防护措施参见第8部分。

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。

如需罐装，应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。

避免与氧化剂等禁配物接触（禁配物参见第10部分）。

搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

倒空的容器可能残留有害物。

使用后洗手，禁止在工作场所进饮食。

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：**

耐火设备(条件)。与性质相互抵触的物质分开存放。保存在通风良好的室内。

## 第8部分 接触控制/个体防护

**职业接触限值：**

组分名称	CAS	标准来源	限值	备注
1,1-difluoroethane	75-37-6	GBZ 2.1——2007	MAC: PC-TWA: PC-STEL:	

**生物限制：**

无资料

**监测方法：**

GBZ/T 160.1 ~ GBZ/T 160.81-2004 工作场所空气有毒物质测定（系列标准），EN 14042 工作场所空气 用于评估暴露于化学或生物试剂的程序指南

**工程控制：**

作业场所建议与其它作业场所分开。  
密闭操作，防止泄漏。  
加强通风。  
设置自动报警装置和事故通风设施。  
设置应急撤离通道和必要的泻险区。  
设置红色区域警示线、警示标识和中文警示说明，并设置通讯报警系统。  
提供安全淋浴和洗眼设备。

**个体防护装备：**

呼吸系统防护：通风。  
手防护：保温手套。  
眼睛防护：安全护目镜，或眼睛防护结合呼吸防护。  
皮肤和身体防护：穿防毒物渗透工作服。

## 第9部分 理化特性

**外观与性状：** 无色无嗅气体

**气味：** 无资料

**pH值：** 无资料

**熔点/凝固点（℃）：** -117℃。气压：约1 013 hPa。

**沸点、初沸点和沸程（℃）：** -24.7℃。气压：约 1 013 hPa。

**自燃温度（℃）：** 440℃。气压：100.9 - 101.7 kPa。

**闪点（℃）：** 易燃气体

**分解温度（℃）：** 无资料

**爆炸极限【%（体积分数）】：** 空气中3.7%～18%(体积)

**蒸发速率【乙酸（正）丁酯以1计】：** 无资料

**饱和蒸气压（kPa）：** 514 624 Pa。温度：25℃。备注：3860 mm Hg。

**易燃性（固体、气体）：** 无资料

**相对密度(水以1计)：** 约0.896。温度：25℃。

**蒸气密度（空气以1计）：** 2.3

**气味阈值（mg/m<sup>3</sup>）：** 无资料

**n-辛醇/水分配系数（lg P）：** log Pow = 1.13。温度：25℃。

**溶解性：** 不溶于水

**黏度：** 无资料

## 第10部分 稳定性和反应性

**稳定性：** 正常环境温度下储存和使用，本品稳定。

**危险反应：** 与氧化剂接触发生猛烈反应

**避免接触的条件：** 静电放电、热、潮湿等。

**禁配物：** 强氧化剂、镁和铝及其合金

**危险的分解产物：** 无资料。

## 第11部分 毒理学信息

**急性毒性：**

经口: Approximate Lethal Dose (ALD) - rat (male) - > 1 500 mg/kg bw. Remarks: Due to technical limitations, this was the maximum feasible dose tested.

吸入: LC50 - rat (male) - > 43.75 % (437500 ppm).

经皮: 无资料

**皮肤刺激或腐蚀:**

无资料。

**眼睛刺激或腐蚀:**

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:**

液体迅速蒸发可能引起冻伤。该物质可能对血管系统有影响心，导致心脏病。高浓度接触时可能导致神志不清。

**特异性靶器官系统毒性——反复接触:**

无资料

**吸入危害:**

容器漏损时，由于降低封闭空间的氧含量该气体能够造成窒息。

## 第12部分 生态学信息

**生态毒性:**

鱼类急性毒性试验: LC50 - Fish - 295.783 mg/L - 96 h.

溞类急性活动抑制试验: EC50 - Daphnid - 146.695 mg/L - 48 h.

藻类生长抑制试验: EC50 - 168.276 mg/L - 96 h.

对微生物的毒性: EC50 - Pseudomonas putida - > 730 mg/L - 6 h.

**持久性和降解性:**

无资料。

**生物富集或生物积累性:**

无资料。

**土壤中的迁移性:**

无资料。

## 第13部分 废弃处置

**废弃化学品:**

尽可能回收利用。

如果不能回收利用，采用焚烧方法进行处置。

不得采用排放到下水道的方式废弃处置本品。

**污染包装物:**

将容器返还生产商或按照国家和地方法规处置。

**废弃注意事项:**

废弃处置前应参阅国家和地方有关法规。

处置人员的安全防范措施参见第8部分。

## 第14部分 运输信息

**联合国编号危险货物编号(UN号)：** UN1030（仅供参考，请核实）

**联合国运输名称：** 1,1-二氟乙烷（制冷气体R152a）（仅供参考，请核实）

**联合国危险性分类：** 2.1（仅供参考，请核实）

**包装类别：** （仅供参考，请核实）

**包装方法：** 按照生产商推荐的方法进行包装，例如：开口钢桶。安瓿瓶外普通木箱。螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱等。

**海洋污染物(是/否)：** 否

**运输注意事项：**

运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。

装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置。

使用槽(罐)车运输时应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。

禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。

夏季最好早晚运输。

运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。

中途停留时应远离火种、热源、高温区。

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。

严禁用木船、水泥船散装运输。

运输工具上应根据相关运输要求张贴危险标志、公告。

## 第15部分 法规信息

下列法律、法规、规章和标准，对该化学品的管理作相应的规定：

**组分 1,1-difluoroethane CAS: 75-37-6**

**中华人民共和国职业病防止法：**

职业病危害因素分类目录(2015): 未列入

**危险化学品安全管理条例：**

危险品化学品目录（2015）：列入

易制爆危险化学品名录（2017）：未列入

**重点监管的危险化学品名录：**

首批和第二批重点监管的危险化学品名录: 未列入

**危险化学品环境管理登记办法（试行）：**

重点环境管理危险化学品目录: 未列入

**麻醉药品和精神药品管理条例：**

麻醉药品品种目录: 未列入

精神药品品种目录: 未列入

**新化学物质环境管理办法：**

中国现有化学物质名录(2013): 列入

## 第16部分 其他信息

### 编写和修订信息：

本版为第1.0版，按照GB/T 16483-2008、GB/T 17519-2013、GB 30000系列分类标准编制。

### 参考文献：

- 【1】国际化学品安全规划署：国际化学品安全卡（ICSC），网址：  
<http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>。
- 【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/echemportal/index?pageID=0&request\\_locale=en](http://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request_locale=en)。
- 【4】美国 CAMEO 化学物质数据库，网址：<http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>。
- 【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/>。

### 缩略语和首字母缩写：

MAC:最高容许浓度(maximum allowable concentration)，指工作地点、在一个工作日内、任何时间有毒化学物质均不应超过的浓度。

PC-TWA:时间加权平均容许浓度(permissible concentration-time weighted average)，指以时间为权数规定的8 h工作日、40 h工作周的平均容许接触浓度。

PC-STEL:短时间接触容许浓度(permissible concentration-short term exposure limit)，指在遵守PC-TWA前提下允许短时间(15 min)接触的浓度。

### 其他信息：

转动泄漏钢瓶使漏口朝上，防止液态气体逸出。进入工作区域前检验氧含量。通用名称：制冷剂气体R 152a。

如有疑问，请联系 [sds@xixisys.com](mailto:sds@xixisys.com) 咨询。

### 免责声明：

本SDS的信息仅适用于所指定的产品，除非特别指明，对于本产品与其它物质的混合物等情况不适用。本SDS只为那些受过适当专业训练的该产品的使用人员提供产品使用安全方面的资料。本SDS的使用者，须对该SDS的适用性作出独立判断。由于使用本SDS所导致的伤害，本SDS的编写者将不负任何责任。