

# 二氟一氯甲烷安全技术说明书

## 第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：二氟一氯甲烷

化学品俗名或商品名：Refrigerant 22 或 R22

英文名：monochlorodifluoromethane ; Freon-22

企业名称：浙江衢化氟化学有限公司

企业英文名：ZHEJIANG QUHUA FLUOR-CHEMISTRY CO.,LTD

地址：浙江省衢州市

邮编：324004

电子邮件地址：qzfh@mail.qzptt.zj.cn

传真号码：0570—3098687

企业应急电话：0570—3097819

技术说明书编码：CSDS/FH 05—2002

生效日期：2017年1月1日

国家应急电话：0532—3889090； 0532—3889191

## 第二部分 成分/组成信息

纯品：

混合物：

化学品名称：二氟一氯甲烷

有害成分

含量

CAS No:

二氟一氯甲烷

99.5%

75-45-6

## 第三部分 危险性概述

危险性类别：第2.2类 不燃气体

侵入途径：吸入、食入。

健康危害：本品毒性低，属低毒。毒作用有麻醉，高浓度时致缺氧性窒息、心、肝损害等。但用其制备四氟乙烯所发生的裂解气，毒性较大，可引起中毒。皮肤、眼睛接触液态产品，可引起冻伤等损害。

环境危害：该物质对大气臭氧层破坏力极强。

燃爆危险：本品不燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

## 第四部分 急救措施

皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤，至少15分钟。如有冻伤，就医。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。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。就医。

食入：饮足量温水，催吐。就医。

## 第五部分 消防措施

危险特性：若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

有害燃烧产物：一氧化碳、氟化氢。

灭火方法：本品不燃。切断气源。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、大量水。

**灭火注意事项及措施：**穿戴专用防护服和自给正压式呼吸器，在上风方向扑救。

## 第六部分 泄漏应急处理

**应急处理：**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。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

**消除方法：**合理通风，加速扩散。如有可能，即时使用。

## 第七部分 操作处置与储存

**操作处置注意事项：**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。远离易燃、可燃物。高浓度接触时可佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），穿一般作业工作服，戴一般作业防护手套。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。搬运时要轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备泄漏应急处理设备。

**储存注意事项：**储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源，防止阳光直射。库温不宜超过 30℃，应与易燃物或可燃物、氧化剂分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备。验收时要注意品名，注意验瓶日期，先进仓的先发用。

## 第八部分 接触控制/个体防护

**最高容许浓度：**

中国 MAC ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )：未制定标准

中国 PC—TWA ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )：3500

中国 PC—STEL ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )：5250

前苏联 MAC ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )：3000

美国 TLV-TWA：ACGIH 1000 ppm, 3540  $\text{mg}/\text{m}^3$

美国 TLV-STEL：未制定标准

**监测方法：**气相色谱法。

**工程控制：**生产过程密闭，全面通风。

**呼吸系统防护：**一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。

**眼睛防护：**一般不需特殊防护。

**身体防护：**穿一般作业工作服。

**手防护：**戴一般作业防护手套。

**其他防护：**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：**无色气体，有轻微的发甜气味。

**PH 值：**无资料

**熔点 (°C)：**-146

**沸点 (°C)：**-40.8

**相对密度(水=1)：**1.18

**相对蒸气密度(空气=1)：**3.0

**饱和蒸气压(kPa)：**13.33(-76.4°C)

临界温度(°C): 96  
临界压力(MPa): 4.91  
辛醇/水分配系数的对数值: 1.08  
闪点(°C): 无意义  
引燃温度(°C): 无意义  
爆炸上限%(V/V): 无意义  
爆炸下限%(V/V): 无意义  
溶解性: 溶于水。  
主要用途: 用作致冷剂及气溶杀虫药发射剂。

#### 第十部分 稳定性和反应活性

稳定性: 稳定  
避免接触的条件: 受热。  
禁忌物: 强氧化剂、易燃或可燃物。  
聚合危害: 不能发生  
分解产物: 一氧化碳、二氧化碳、氟化氢。

#### 第十一部分 毒理学资料

急性毒性: LD<sub>50</sub>: 1000000 mg/m<sup>3</sup>, 2 小时 (大鼠吸入)  
LC<sub>50</sub>: 2400mg/m<sup>3</sup>, 2 小时 (小鼠吸入)。  
亚急性与慢性毒性: 兔、大鼠、小鼠吸入 0.2%浓度, 6 小时/天, 共 10 个月, 均无毒性反应; 1.4%浓度, 体重减轻, 血清蛋白降低, 球蛋白升高。剖检肺见肺泡间质增厚、肺水肿, 心、肝、肾及神经系统退行性变。  
刺激性: 无资料。  
致突变性: 微生物致突变: 鼠伤寒沙门氏菌 33ppm/24 小时 (连续)。微粒体诱变: 鼠伤寒沙门氏菌 33ppm/24 小时 (连续)。  
其它: 生殖毒性: 大鼠吸入最低中毒浓度 (TCL<sub>0</sub>): 50000ppm/5 小时 (雄性 56 天), 对前列腺、精囊、Cowper 氏腺、附属腺体、尿道产生影响。

#### 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

废弃物性质: 无资料。  
废弃处置方法: 根据国家和地方有关法规的要求处置。或与厂商或制造商联系, 进行回收处理。  
废弃注意事项: 根据国家有关法规控制排放。

#### 第十四部分 运输信息

危险货物编号: 22039  
UN 编号: 1018  
包装标志: 不燃气体。

**包装类别：**III类包装。

**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。严禁与易燃物或可燃物、氧化剂等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。铁路运输时要禁止溜放。

### 第十五部分 法规信息

《危险化学品安全管理条例》（国务院第 344 号令，2002 年 3 月 15 日起实施）。《工作场所安全使用化学品规定》（[1996]劳部发 423 号）等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；中华人民共和国国家标准 GB 13690-92《常用危险化学品的分类及标志》将该物质划为第 2.2 类不燃气体。此《安全技术说明书》按 GB 16843—2000《化学品安全技术说明书编写规定》编写。

### 第十六部分 其它信息

**参考文献：**

1. 周国泰，化学危险品安全技术全书，化学工业出版社，1997
2. 何凤生，中华职业医学，人民卫生出版社，1999
3. 张维凡，常用化学危险物品安全手册，中国石油出版社，1998
4. 国家环保局有毒化学品管理办公室、北京化工研究院合编，化学品毒性法规环境数据手册，中国环境科学出版社，1992

**填表时间：**2016 年 11 月 30 日

**填表部门：**浙江省衢化氟化学有限公司

**数据审核单位：**巨化集团公司生产部

**修改说明：**首次编写