

1,1,1,2-四氟乙烷安全技术说明书

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：1, 1, 1, 2-四氟乙烷

化学品俗名或商品名：HFC-134a

英文名：1,1,1,2-Tetrafluoroethane

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：浙江省衢州市柯城区巨化集团公司内

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：

生效日期：2004 年 11 月 18 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：1, 1, 1, 2-四氟乙烷

有害成分

含量

CAS No:

1, 1, 1, 2-四氟乙烷 99.9%

811-97-2

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，眼睛与皮肤接触。

健康危害：高浓度时使空气中氧分压降低可致缺氧性窒息。皮肤、眼睛接触液态产品，可引起冻伤等损害。在高温下(如有明火或在热的金属表面)会发生分解，生成 HF 和碳氟氧化合物，如剧毒的碳酰氟($\text{F}_2\text{C}=\text{O}$)

环境危害：该物质对大气臭氧层破坏潜能值为(ODP) 0，全球变暖系数值为(GWP) 1200。

燃爆危险：在一般条件下(常温和大气压下)本品是不可燃的，但在特定条件下它具有可燃性。

第四部分 急救措施

皮肤接触：脱去污染的衣着，有肥皂水和清洁水彻底冲洗皮肤，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。呼吸心跳停止时，立即进行人工呼吸和胸外心脏按压术。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：在空气中不发生燃烧爆炸。受高温分解，放出有毒的 HF 和碳氟氧化合物。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：。 有毒的 HF 和碳氟氧化合物

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、泡沫、二氧化碳。

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，穿好防护服。尽可能切断泄漏源，将漏气的容器移至通风处，注意通风。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。空气中浓度超标时，操作人员应佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜。防止气体泄漏到工作场所空气中。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。库温不超过 30℃，防止阳光直射，应与易燃物、可燃物、氧化剂、食用化学品分开存放，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（mg/m³）： 无资料

中国 PC—TWA（mg/m³）： 无资料

中国 PC—STEL（mg/m³）： 无资料

前苏联 MAC（mg/m³）： 无资料

美国 TLV-TWA： 无资料

美国 TLV-STEL： 无资料

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：空气中浓度超标时，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。

眼睛防护：必要时，戴化学安全防护眼镜。

身体防护：穿一般作业防护服。

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：无色透明液体，无浑浊，有轻微醚类气味。

PH 值：无资料

熔点（℃）：无资料

沸点（℃）：-26.1℃

液体密度：1206 kg/m³（25℃）

饱和蒸汽密度(沸点)：5.25 kg/m³

饱和蒸气压(kPa): 无资料

临界温度(K): 374.25

临界压力(MPa): 4.06

辛醇/水分配系数的对数值: 无资料

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: 在水中有一定的溶解度，溶于醇、醚。

主要用途: 用作致冷剂、塑料发泡、医药、化妆品气雾剂和医用气雾抛射剂等。

第十部分 稳定性和反应活性

稳定性: 稳定

避免接触的条件: 高温。

禁配物: 无资料。

聚合危害: 不能发生。

分解产物:。有毒的 HF 和碳氟氧化合物

第十一部分 毒理学资料

急性毒性

LD₅₀: 无资料。

LC₅₀: 无资料。

刺激性: 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

废弃物性质: 无资料。

废弃处置方法: 废料与其它燃料混合后再焚烧，燃烧时应注意防止产生光气，焚烧炉排出的卤化氢通过酸洗涤器除去。

废弃注意事项: 按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:

UN 编号:

包装标志: 不燃气体。

包装类别: III类包装。

包装方法: 钢质气瓶；安瓿瓶外普通木箱。

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。严禁食用化学品等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。公路运输时要按规定路线行驶，

禁止在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。

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：2004 年 11 月 18 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