



伊川湄格气体有限公司

SDS 编制日期：2016 年 5 月 15 日

SDS 修订日期：2021 年 11 月 23 日

第 1 部分——化学品及企业标识

化学品名称：四氟化碳 (CF₄)

化学品别名：四氟甲烷, 全氟甲烷, Halocarbon 14, R-14

化学品英文名称：Tetrafluoromethane

供应商名称：伊川湄格气体有限公司

供应商地址：河南省洛阳市伊川县彭婆镇朱村工业园区

供应商电话号码：0379—69581179

供应商应急电话：0379—69581176-887

传真：0379—69581180

电子邮件地址：Bureau@miragases.com

推荐用途：微电子工业中用量最大的等离子蚀刻气体

限制用途：暂无严格限制

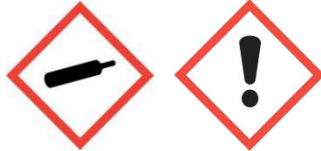
第 2 部分——危险性概述

紧急情况概述：无

GHS 危险性类别：加压气体。特异性靶器官毒性-一次接触, 类别 3（麻醉效应）。

标签要素：

象形图：



警示词：警告

危险信息：压力下可液化气体，如受热可爆炸。可引起晕睡或眩晕（麻醉效应）。

防范说明：

预防措施：不要吸入该气体或其喷雾。

只能在室外或通风良好处使用。

应急处理：若吸入，立即将人员脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸舒适的休息姿势。如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。

安全储存：存放在通风良好的地方，保持容器密闭。

存放处须加锁。

废弃处置：将容器及未用产品返回供应商，不要将未用产品擅自处理。

物理化学危险：压力下可液化气体，如受热可爆炸。

健康危害：本品可引起快速窒息。接触后引起头痛、恶心和眩晕。如果皮肤接触到该品的液体或蒸气可引起冻伤。

环境危害：无。



第 3 部分——成分/组成信息

化学品类别：单一物质

危险组分：四氟化碳

浓度或浓度范围：≥99.999%

CAS 号：75-73-0

第 4 部分——急救措施

急救：

-**皮肤接触：**暂无危害证明。

-**眼睛接触：**暂无危害证明。

-**吸入：**将患者移到空气清新处，若已停止呼吸，采用人工呼吸，若呼吸困难，则吸氧，并迅速进行医疗处理。心跳停止时，施行心肺复苏术，就医。

-**食入：**不会通过该途径接触。

第 5 部分——消防措施

特别危险性：若遇高热时容器有爆破危险。

灭火方法和灭火剂：不适用。

灭火注意事项及措施：不适用。

第 6 部分——泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：



迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，周围设警告标志，严格限制出入。建议应急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。合理通风，加速扩散。漏气容器要妥善处置，修复、检验后再用。

环境保护措施：充分做到回收利用废气，避免向空气中排放。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：合理通风，加速扩散。

防止发生次生危害的预防措施：要佩戴自给式的呼吸装备，关闭气源，撤走一切可能发生的火源，通风，并迅速疏散无关人员。安置相应的气体泄漏报警装置。

第 7 部分——操作处置与储存

操作注意事项：使用时一定不要拖拉、滚动、滑动或放倒钢瓶。用合适的手推车来移动钢瓶，不要试图抓住气瓶的安全帽来拎起它。保证气瓶在使用的全过程中为固定状态。用一个减压调节器安全地从气瓶内释放气体，用单向阀来防止倒流。使用设计合理的管线以保证能承受所需要的压力。不要用明火或其他邻近的热源加热钢瓶的任何部分。钢瓶的任何部分都不允许超过 52℃。一旦钢瓶与生产线接好，应仔细、缓慢地打开阀门。如果使用者在操作气瓶阀时有困难，需停止使用，并与供应商联系。不可将工具(如扳手，螺丝刀等)插入钢瓶安全帽内，否则会损坏阀门并引起泄漏。使用可调节的扳手来打开过紧或生锈的瓶帽。所有输送系统及相关设备必须接地。所有的电器设备都必须是防电火花的或防爆的。它与所有常用的建筑材料都兼容。在选择材料和设计系统时应考虑满足压力的要求。特别注意：应根据美国压缩气体协会 (ph. 703-412-0900) 手册 CGAP-1 的规定对压缩气体进行存储和操作。当地可能对使用和储存要求有特殊的设备。

储存注意事项：在通风良好、安全且不受天气影响的地方存储。钢瓶应直立摆放，并保持瓶阀和阀盖关闭，将钢瓶安全帽固定。储存于阴凉、通风的库房。



远离火种、热源。应与氧化剂、易（可）燃物分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备。存储温度不可高于 52℃，存储区域应远离频繁出入处和紧急出口。将空瓶与满瓶分开存放。使用先进先出系统以避免满瓶存储时间过长。

第 8 部分——接触控制和个体防护

接触限值：无资料

生物限制：无资料

监测方法：如果需要，在使用范围内氧气的指标应该要监测。局部排气装置和四周的通风系统在可使用的范围内应必须拥有。

工程控制：应有足够的通风和/或专用排空，防止高浓度气体积累。应监测工作区的氧气含量使其不低于 19.5%。

呼吸系统防护：当进入氧气浓度低于 19.5%的区域时可用自给式正压呼吸器。

眼睛防护：无手防护：戴一般作业手套

皮肤和身体防护：穿一般作业防护服。当搬运钢瓶时建议穿安全鞋。

其他防护：要注意工作环境的通风。

第 9 部分——理化特性

外观与性状：无色、不燃气体

PH 值：无资料

熔点/凝固点（℃）：-183.6

沸点、初沸点和沸程（℃）：-127.8

临界密度：无资料

相对蒸汽密度（空气=1）：3.04

相对密度（水=1）：1.89

燃烧热（KJ/kg）：无资料

饱和蒸汽压（MPa）：无资料

临界压力（KPa）：3740

临界温度（℃）：-45.6



闪点 (°C)：无资料

n-辛醇/水分配系数：1.18

分解温度 (°C)：不燃

引燃温度 (°C)：不燃

爆炸上限【% (V/V)】：不燃

爆炸下限【% (V/V)】：不燃

气味阈值：无资料

蒸发速率：无资料

易燃性：本品不燃

溶解性：无资料

第 10 部分——稳定性和反应性

稳定性：稳定

应避免的条件：高温、潮湿

危险反应：无资料

危险的分解物质：热分解会生成卤化物

禁配物：碱金属及碱土金属(铝粉, 锌粉等)

第 11 部分——毒理学信息

急性毒性：无资料

皮肤刺激或腐蚀：无刺激

眼睛刺激或腐蚀：无刺激

生殖细胞突变性：不会引起

致癌性：无致癌性证明

生殖毒性：无

特异性靶器官系统毒性：无

毒代动力学、代谢和分布信息：无资料

呼吸或皮肤过敏：低毒性。

吸入危害：呼吸道刺激、晕眩、丧失方向感及平衡感、麻醉、恶心、呕吐、头昏眼花、嗜睡、口齿不清、刺痛感、耳鸣等。



第 12 部分——生态学信息

生态毒性：

LC50（鱼类）：—

EC50（水生无脊椎动物）：—

生物浓缩系数（BCF）：1.6（估计）

持久性和降解性：

1. 释放至土壤中，预期从湿土壤及干土壤表面挥发是其重要流布机制。 2. 释放至水中，此物质不会被水中悬浮物或沉淀物吸附，预期会从水表面迅速挥发，而不会快速的被生物分解，其在河流及湖水的半衰期分别约为 2.7 小时和 3.7 天。 3. 释放至空气中，此物质会以蒸气相单独存在于大气中，会很缓慢地与光化学产物之氢氧自由基反应，其半衰期估计超过 110 年。

潜在的生物累积性：无资料

迁移性：预期在土壤中具高度移动性。

第 13 部分——废弃处置

废弃处置方法：

-产品：将空的容器及未用的产品返回给供应商。

-不洁的包装：把污染的容器归还供应商或根据国家 and 地方法规处置。

废弃注意事项：处置前应参阅国家和地方有关法规。



第 14 部分——运输信息

联合国危险化学品编号（危规号）： ——

联合国危险货物编号（UN 号）： 1982

联合国运输名称： 四氟化碳

联合国危险性分类： 2.2

包装方法： 钢质气瓶

包装标志： 不燃气体

海洋污染物： 否

包装物（是/否）： 钢质气瓶

运输注意事项： 钢瓶应直立在通风设施良好的卡车上进行运输, 不要在客车上运输。运输前应将瓶阀已关闭, 阀盖和安全帽已固定好。

第 15 部分——法规信息

法规信息：

危险化学品安全管理条例（中华人民共和国国务院令 第 591 号）

气瓶安全技术规程（TSG 23-2021）

化学品安全技术说明书内容和项目顺序（GB/T16483-2008）

危险货物运输包装通用技术条件（GB12463-2009）

化学品分类和危险性公示通则（GB13690-2009）

危险货物包装标志（GB 190-2009）

危险货物分类和品名编号（GB 6944-2012）

危险货物品名表（GB12268-2012）

危险化学品目录（2015 版）

道路危险货物运输管理规定（2010 年）



常用危险化学品贮存通则（GB15603-1995）

化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范易燃气体（GB 30000.3-2013）

化学品分类和标签规范 第 6 部分：加压气体（GB 30000.6-2013）

第 16 部分——其他信息

修改说明： 每三年修订更新一次，如有特殊重大变化立即修改。