

四氟甲烷安全技术说明书

第 1 部分 化学品及标识

化学品中文名：四氟甲烷

化学品英文名：tetrafluoromethane|freon 14

化学别名：R14

CAS No.: 75-73-0

EC No.: 200-896-5

分子式：CF₄

第 2 部分 危险性概述

紧急情况概述：

气体。高压，遇热有爆炸危险。气体可能会引起头晕或窒息。

GHS 危险性类别：

根据 GB 30000-2013 化学品分类和标签规范系列标准（参阅第十六部分），该产品分类如下：高压气体，压缩气体；特定目标器官毒性-单次接触：麻醉效应，类别 3。

标签要素：

象形图：



警示词：危险

危险信息：

内装高压气体；遇热可能爆炸，可能造成昏睡或眩晕。

预防措施：

避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。受沾染的工作服不得带出工作场地。

事故响应:

求医/就诊。如误吸入: 将受人转移到空气新鲜处, 保持呼吸舒适的体位。

安全储存:

存放在通风良好的地方。保持容器密闭。防日晒。存放于通风良好处。

废弃处置:

按照地方/区域/国家/国际规章处置内装物/容器。

物理和化学危险:

高压压缩气体, 遇热有爆炸危险。

健康危害:

吸入本品可能引起瞌睡和头昏眼花, 可能伴随嗜睡、警惕性下降、反射作用消失、失去协调性并感到眩晕。吸入该物质可能会引起对健康有害的影响或呼吸道不适。由于本品的物理状态, 一般没有危害。在商业/工业场合中, 认为本品不太可能进入体内。通过割伤、擦伤或病变处进入血液, 可能产生全身损伤的有害作用。眼睛直接接触本品可导致暂时不适。



第 3 部分 成分/组成信息

物质: 混合物

组分	浓度或浓度范围 (质量分数, %)	CAS No.
四氟甲烷	≥99.0%	75-73-0

第 4 部分 急救措施

一般性建议: 急救措施通常是需要的, 请将本 MSDS 出示给到达现场的医生。

皮肤接触：立即脱去污染的衣物。用大量肥皂水和清水冲洗皮肤。如有不适，就医。

眼睛接触：用大量水彻底冲洗至少 15 分钟。如有不适，就医。

吸入：立即将患者移到新鲜空气处，保持呼吸畅通。如果呼吸困难，给予吸氧。如患者食入或吸入本物质，不得进行口对口人工呼吸。如果呼吸停止。立即进行心肺复苏术。立即就医。

食入：禁止催吐，切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。立即呼叫医生或中毒控制中心。

对保护施救者的忠告：清除所有火源，增强通风。避免接触皮肤和眼睛。避免吸入蒸气。使用防护装备，包括呼吸面具。

对医生的特别提示：根据出现的症状进行针对性处理。注意症状可能会出现延迟。

第 5 部分 消防措施

危险特性：

高浓度气体可导致没有预兆的窒息。与气体接触可能造成烧伤，严重伤害和/或冻伤。加热时，容器可能爆炸。暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物。受热或接触火焰可能会产生膨胀或爆炸性分解。

灭火剂：

合适的灭火介质：干粉或二氧化碳。

不合适的灭火介质：避免用太强烈的水汽灭火，因为它可能会使火苗蔓延分散。

灭火注意事项及防护措施：

灭火时，应佩戴呼吸面具（符合 MSHA/NIOSH 要求的或相当的）并穿上全身防护服。在安全距离处、有充足防护的情况下灭火。防止

消防水污染地表和地下水系统。

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：

保证充分的通风。清除所有点火源。迅速将人员撤离到安全区域，远离泄漏区域并处于上风方向。使用个人防护装备。避免吸入蒸气、烟雾、气体或风尘。

环境保护措施：

在确保安全的情况下，采取措施防止进一步的泄漏或溢出。避免排放到周围环境中。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：

少量泄漏时，可采用干砂或惰性吸附材料吸收泄漏物，大量泄漏时需筑堤控制。附着物或收集物应存放在合适的密闭容器中，并根据当地相关法律法规废弃处置。清除所有点火源，并采用防火花工具和防暴设备。

第 7 部分 操作处置与储存

操作注意事项：

在通风良好处进行操作。穿戴合适的个人防护用具。避免接触皮肤和进入眼睛。远离热源、火花、明火和热表面。采取措施防止静电积累。

储存注意事项：

保持容器密闭。储存在干燥、阴凉和通风处。远离热源、火花、明火和热表面。存储于远离不相容材料和食品容器的地方。

第 8 部分 接触控制/个体防护

职业接触限值：

无资料。

生物限制：

无资料。

监测方法：

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。

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）。

工程控制：

保持充分的通风，特别在封闭区内。确保在工作场所附近有洗眼和淋浴设施。使用防爆电器、通风、照明等设备。设置应急撤离通道和必要的泄险区。

个体防护装备：

呼吸系统防护：

如果蒸气浓度超过职业接触限值或发生刺激等症状时，请使用全面罩式多功能防毒面具（US）或 AXBEK 型（EN14387）防毒面具筒。

眼睛防护：

佩戴化学护目镜（符合欧盟 EN 166 或美国 NIOSH 标准）。

皮肤和身体防护：

穿阻燃防静电防护服和抗静电的防护靴。

手防护：

戴化学防护手套（例如丁基橡胶手套）。建议选择经过欧盟 EN 374、美国 US F739 或 AS/NZS 2161.1 标准测试的防护手套。

其他防护：

工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。

第 9 部分 理化特性

外观与性状：无色气体。

pH 值（指明浓度）：不适用	气味：无资料
沸点、初沸点和沸程（℃）：-127.8	熔点/凝固点（℃）：-183.6
相对蒸气密度（空气=1）：不适用	气味临界值：无资料
饱和蒸气压（kPa）：不适用	相对密度（水=1）：不适用
蒸发速率：不适用	黏度（mm ² /s）：不适用
闪点（℃）：不适用	n-辛醇/水分配系数：不适用
分解温度（℃）：无资料	引燃温度（℃）：1100
爆炸上限 /下限[%（V/V）]：上限：无资料；下限：无资料	
溶解性：不溶于水	易燃性：无资料

第 10 部分 稳定性

稳定性：

在正确的使用和存储条件下是稳定的。

不相容的物质：

无资料。

避免接触的条件：

不相容物质，热、火焰和火花。

危险反应：

无资料。

分解产物：

在正常的储存和使用条件下，不会产生危险的分解产物。

第 11 部分 毒理学信息

急性毒性：

无资料

致癌性：

ID	CAS NO.	组分名称	IARC	NTP
1	75-73-0	四氟甲烷	未列入	未列入

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。

生殖毒性：

无资料。

特异性靶器官系统毒性——一次接触：

可能造成昏睡或眩晕。

特异性靶器官系统毒性——反复接触：

无资料。

吸入危害：

无资料。

急性水生毒性：

无资料。

慢性水生毒性：

无资料。

持久性和降解性：

无资料。

潜在的生物累积性：

第 12 部分 生态学信息



无资料。

土壤中的迁移性：

无资料。

其他有害作用：

无资料。

第 13 部分 废弃处置

废弃化学品：

产品：如需求医，随身携带产品容器或标签。

不洁的包装：包装物清空后仍可能存在残留物危害，应远离热和火源，如有可能返还给供应商循环使用。

第 14 部分 运输信息

联合国编号危险货物编号（UN 号）：1982

联合国运输名称：四氟甲烷

联合国危险性分类：2.2

包装类别：不适用

包装方法：采用钢质气瓶等压力容器包装。按照生产商推荐的方法进行包装。

海洋污染物（是/否）：否

运输注意事项：

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、卤素等混装混运。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。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉。采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。运输时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。运输前应先检查包装容器是否完整、密封。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

中国化学品管理名录

组分	A	B	C	D	E	F	G	H
四氟甲 烷	列 入	未列 入	未列 入	未列 入	未列 入	未列 入	未列 入	未列 入

【B】《重点环境管理危险化学品目录》，环保部办公厅 2014 年第 33 号文

【C】《中国严格限制进出口的有毒化学品目录》，环保部 2013 年第 85 号公告

【D】《麻醉药品和精神药品品种目录（2013 年版）》，食药总局 2013 年第 230 号通知

【E】《重点监管的危险化学品名录（第 1 和第 2 批）》，安监总局 2011 年第 95 号和 2013 年第 12 号通知

【F】《中国进出口受控消耗臭氧层物质名录（第 1 到 6 批）》，环保部 2000 年至 2012 系列公告

【G】《易制爆危险化学品名录（2017 年版）》，公安部 2017 年 5 月 11 日公告

【H】《高毒物品目录》，卫生部 2003 年第 142 号通知

第 16 部分 其他信息

免责声明：上述信息视为正确，但不包含所有的信息，仅作为指引使用。本文件中的信息是基于我们目前所知，就正确的安全提示来说适用于本品。该信息不代表对此产品性质的保证。本 CSDS 只为那些受过适当专业训练使用该产品的有关人员提供对该产品的安全预防资料。获取 CSDS 的使用者，在特殊的使用条件下，必须对本 CSDS

的适用性作出独立的判断，对特殊的使用场合下，由于使用本 SDS 所导致的伤害，本公司将不负任何责任。



宝鸡诚信工业气体有限公司



宝鸡诚信工业气体有限公司