

Material Safety Data Sheet / 物质安全资料表

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：二氟甲烷
化学品俗名或商品名：二氟甲烷, Halocarbon-32, 亚甲基氟化物
化学品英文名称：Difluoromethan
企业名称：China Shenzhen Valley Gas Co., Ltd深圳金谷气体有限公司
地址：深圳市文锦渡森安路森威大厦19A2
邮编：513212
电子邮件地址： szjingu@hotmail.com
传真号码：0755-28260985
企业应急电话：0532-3889090 0755-28260986
技术说明书编码：X2200130
生效日期：2003年5月12日
国家应急电话：事故应急救援(021)62533429(F) , FAX(021)62563255 , 火警 119

第二部分 成分/组成信息

<input checked="" type="checkbox"/> 纯品	<input type="checkbox"/> 混合物
化学品名称：CH ₂ F ₂ 纯度> 99%	化学式：CH ₂ F ₂
有害物成分：无资料	浓度：无资料
CAS No. : 75-10-5	

第三部分 危险性概述

危险性类别：2.1 易燃气体
侵入途径：吸入，皮肤、眼睛接触
健康危害： 急性潜在健康影响 暴露途径 眼睛接触：接触其液体(或快速扩散的气体)会引起刺激和冻伤。 摄入：摄入不可能成为接触二氟甲烷的途径。 吸入：它能置换出空气中的氧气从而引起窒息。暴露在氧气含量<19.5%的大气中会导致头晕、昏昏欲睡、恶心、呕吐、口水增多、反应迟钝、失去意识和死亡。暴露在氧气含量<12%的大气中会无任何先兆的失去知觉，并失去自我救护的能力。 吸入高浓度的二氟甲烷会引起轻度的中枢神经系统抑制及心率不齐(心率失常)。 皮肤接触：接触其液体(或快速扩散的气体)会引起刺激和冻伤。 多次暴露潜在健康影响： 侵入路径：吸入、皮肤接触 症状：长时间多次接触可能引起皮炎。 损害器官：心脏，中枢神经系统，皮肤 过份暴露造成的病情恶化：以前患有心脏病及中枢神经系统紊乱的人会对过份暴露的影响更加敏感。会使已有的皮炎加重。 致癌性：未被 NTP、 OSHA 及 IARC列为致癌物或潜在致癌物。
环境危害：无资料
燃爆危险： 它储存在钢瓶中，其存储压力为其蒸汽压--206.3psig(70°F)。 。当它与空气混合且浓度大于>14%时,立即就会有火灾及爆炸的危险。 高浓度的二氟甲烷会导致快速窒息同时也在其燃烧范围内。 不要进入这样的区域。

第四部分 急救措施

<p>皮肤接触：接触它会引起冻伤。如果怀疑被冻伤，脱掉被污染的衣服，用大量的温水(不超过40℃)冲洗几分钟，不可使用热水及摩擦患部，并立即进行医疗处理。</p>
<p>眼睛接触：接触它会引起冻伤。如果怀疑被冻伤，用大量的温水冲洗几分钟，不要尝试将患部弄热，避免患者揉眼睛或将眼睛紧闭。迅速进行医疗处理。</p>
<p>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。</p>
<p>食入：不可能</p>
<p>医生须知：只有在有生命危险的紧急情况下才能使用儿茶酚胺类药物，如：肾上腺素。此类药物可能会引起心率不齐。</p>

第五部分 消防措施

<p>危险特性：它储存在钢瓶中，其存储压力为其蒸汽压--206.3psig(70°F)。当它与空气混合且浓度大于>14%时，立即就会有火灾及爆炸的危险。高浓度的二氟甲烷会导致快速窒息同时也在其燃烧范围内。不要进入这样的区域。接触它可能会造成冻伤。</p>
<p>有害燃烧产物：一氧化碳、氟化氢和其他有害氟化物。</p>
<p>灭火方法及灭火剂： 特殊灭火指导：从泄漏区疏散所有人。如果可能，在无危险的情况下切断气源，之后再根据燃烧物质的种类灭火。只有在切断气源后才能灭火。 。这是为了避免易燃混合气的聚集和重燃。在周围着火的情况下，如果可能且没有危险，移走钢瓶或喷洒大量的水冷却周围的钢瓶直到火焰熄灭。燃烧产物可能有毒。 营救人员需用自给式呼吸器。</p>
<p>灭火剂：对其周围区域使用干粉、二氧化碳或水。</p>
<p>灭火注意事项：大部分气瓶设计了温度升高时的泄压装置。由于加热会使气瓶内部压力会升高，如果泄压装置失灵会引起罐爆炸。</p>

第六部分 泄漏应急处理

<p>应急处理： 泄放或泄漏时应采取的步骤： 撤离直接受影响的区域。移走所有可能燃烧的物品并进行最大限度的防爆通风。用易燃气体测量仪(爆度仪)测量二氟甲烷的浓度。不要进入二氟甲烷浓度大于2.8% (最低燃烧极限的20%)的区域。当大气中二氟甲烷浓度大于14%时即刻存在火灾和爆炸的危险。使用适当的防护设备(SCBA和防火服)。如有可能，切断气源并隔离所有泄漏的钢瓶。 。若从容器内及泄压阀或自身阀门泄漏，则需与供应商联系。若泄漏来自用户系统，关掉钢瓶阀门，在修复前一定要小心地泄压并用惰性气体吹扫。</p>
<p>消除方法：无资料</p>

第七部分 操作处置与储存

<p>操作注意事项：一定不要拉、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盖子来拎起它。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125F (52C)。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)插入阀盖内。否则会损坏阀门并引起泄漏。使用可调节的带扳手来打开过紧或生锈的阀盖。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相容。在选择材料 and 设计系统时应考虑满足压力的要求。</p>
<p>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输出阀</p>

的密封完好并将钢瓶安全帽盖好。储存区域内不应有火源且所有电器必须有防爆设施。
 储存区应符合National Electrical Codes
 有关1类危险区域的规定。易燃物存放区应与氧气及氧化物存放区最少相距20ft
 。或在中间放置至少5英尺高的不可燃材料作为屏障,且保证至少能防火半小时以上。在储存
 和使用区域应有警示牌。存储温度不可高于125F(52C),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。

第八部分 接触控制/个体防护

最高容许浓度: 未规范
监测方法: 未规范
工程控制: 通风:应有足够的自然通风或防爆排空,防止气体的聚集。
呼吸系统防护: 一般更换钢瓶或PM作业,保持作业区域通风,不需要特殊之呼吸防护; 紧急情况:不要进入二氟甲烷浓度大于2.8%(最低燃烧极限的20%)的区域。
眼睛防护: 安全眼镜,当使用液体时建议佩戴化学防溅护目镜及面罩。
身体防护: 火灾状况,人员需穿着消防衣。
手防护: 当操作钢瓶时建议戴皮质的工作手套。在使用液体时建议使用聚乙烯醇或Viton的手套,火灾燃烧时需要耐热、耐燃手套。
其他防护: 当搬运钢瓶时建议穿安全鞋,现场应提供安全淋浴、洗眼器。

第九部分 理化特性

外观与性状: 有轻微酯味的无色气体
pH值: --
熔点 (°C): -213.0°F(-136.1 °C) 相对密度 (水=1): 0.42 (于-162°C)
沸点 (°C): -61.1°F(-51.7 °C) 相对蒸气密度 (空气=1): 1.85
饱和蒸气压 (kPa): (70°F(21.1°C)): 206.3psig 燃烧热 (kJ/mol): --
临界温度 (°C): --- 临界压力 (MPa): --
辛醇/水分配系数的对数值: --
闪点 (°C): 不适用 爆炸上限% (V/V): 14%
引燃温度 (°C): 1198 °F (647.8°C) 爆炸下限% (V/V): 31%
溶解性: 溶解度0.44% (25°C饱和液体)
其他理化性质: (70°F(21.1°C)1个大气压下):0.136 lb/cu ft

第十部分 稳定性和反应活性

稳定性: 稳定
禁配物: 氧化剂,碱或碱土金属,如:铝粉,锌等。
避免接触的条件: 钢瓶不可暴露于温度高于125F(52C)的环境,明火或其他火源中
聚合危害: 不会发生
分解产物: 该物质在高温(明火或热的金属表面)下分解出氟化氢并可能形成氟代羰基化合物。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性: LC50(吸入):简单的窒息剂。暴露在52%(52000PPM)的二氟甲烷中4小时没有造成老鼠死亡。动物试验表明当二氟甲烷浓度为8.6%或更高时会抑制中枢神经系统。
LD50(口服): 未建立
LD50(皮肤): 未建立
亚急性和慢性毒性: 长期处于缺氧情况(氧气浓度低于19.5%)可能影响心脏及神经系统
刺激性: 无资料
致敏性: --

致突变性：--
致畸性：--
致癌性：--
其他：皮肤腐蚀性：二氟甲烷不腐蚀皮肤。 其他注意事项：狗暴露在35%的二氟甲烷中5分钟之后注射肾上腺素，没有发现有心脏敏化作用。老鼠暴露在5%的二氟甲烷中每天6小时，美周5天共13周，没有发现毒性反应。老鼠和兔子试验没有发现有致畸性。在5%的二氟甲烷中观察发现，它对老鼠的胎儿和母鼠及母兔有很小的毒害。在整个动物试验中发现二氟甲烷不会对细菌及哺乳动物的细胞的基因造成破坏。

第十二部分 生态学资料

生态毒性：未建立
生物降解性：未建立
生物富集或生物积累性：--
非生物降解性：无资料
其他有害作用：不要相大气中释放大量的二氟甲烷。二氟甲烷中不含任何1类或2类的分解臭氧的化学物质。

第十三部分 废弃处置

废弃物性质： <input checked="" type="checkbox"/> 危险废物 <input type="checkbox"/> 工业固体废物
废弃处置方法：如果现场有一个具有废气清除能力的燃烧器，可将系统中剩余的二氟甲烷在燃烧器中烧掉，废气也可用吸附剂吸附处理。应按按照国家及当地的法规进行。
废弃注意事项：未用的产品/空的容器： 将空的容器及未用的产品返回给供应商。不要将残余或未用的产品擅自处理掉。

第十四部分 运输信息

危险货物编号：无资料
UN编号：UN3252

包装标志：易燃气体
包装类别：无资料
包装方法：无资料
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，不要在人员乘坐的车厢内运输。运输前应将瓶阀已关好，输出阀已装好并将阀盖固定好。 注意：压力气瓶只能由合格的压缩气体生产厂家进行重新充装。擅自运输未经压力气瓶所有厂家充装或经其书面同意充装的气瓶为违法行为。(49 CFR 173.301)

第十五部分 法规信息

法规信息：
1、国内化学品安全法规信息
危险化学品安全管理条例(中华人民共和国国务院令□第344号)
化学危险物品安全管理条例实施细则(化劳发[1992]677号)
工作场所安全使用化学品规定([1996]劳部发423号)
《常用危险化学品的分类及标志》(GB13690-92)，将其划为第2.1 易燃气体。
2、国际法规

