

## 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：四氟乙烷 C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> F <sub>4</sub>
化学品俗名或商品名：1,1,1,2-Tetrafluoroethane
化学品英文名称：Halocarbon 134A
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： <a href="mailto:szjingu@hotmail.com">szjingu@hotmail.com</a>
传真号码：0755-28260985
企业应急电话：800-523-9374（美国）01-610-481-7711（国际） （86）0532-83889090（中国）
技术说明书编码：X2400210
生效日期：2005年11月30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	混合物
化学品名称：四氟乙烷	
有害物成分：1,1,1,2- 四氟乙烷	浓度：100%
CAS No.：811-97-2	

### 第三部分 危险性概述

危险性类别：2.2 不燃气体
侵入途径：吸入、眼睛和皮肤接触
<b>健康危害：</b> 能引起快速窒息，直接接触压缩液体能引起冻伤。 吸 入：高浓度会引起窒息，征兆包括失去活动能力和意识。在没有警告下受害者会不知道窒息的发生，在快速发生窒息情况下，受害者不能保护自己，从而失去意识。 眼睛接触：与液体接触可能引起冷灼伤/冻伤刺痛。 皮肤接触：与液体接触可能引起冷灼伤/冻伤刺痛。 摄取：不认为是潜在的侵入途径。 慢性健康危害：不使用 征兆：暴露在缺氧的空气中会引起下列征兆：头混眼花、流涎、恶心、呕吐、失去活动能力和意识。
环境危害：无
<b>燃爆危险：</b> 不可燃也不助燃，但钢瓶暴露在强列的热或火中，可能引起钢瓶内压力升高，爆炸。

### 第四部分 急救措施

<b>皮肤接触：</b> 用大量的水冲洗冻伤部位，并用消毒的棉纱包扎。
<b>眼睛接触：</b> 用大量的水冲洗眼睛，冲洗时眼睛要睁开。迅速就医。
<b>吸</b> <b>入：</b> 迅速将伤者移到新鲜空气处，如果呼吸停止或吃力，给予辅助呼吸，需要给予伤者吸氧。如果心跳停止，受训人员立即给予心肺复苏术。伤者气短给予氧气。
<b>食入：</b> 不认为是潜在的侵入途径。

**医生须知：**穿着SCBA将伤者移到未污染处，让伤者休息并注意保暖。如果呼吸停止，进行人工呼吸。

### 第五部分 消防措施

**危险特性：**

暴露在强烈的热或火中，钢瓶会迅速泄爆或爆炸。大多数钢瓶都有在温度升高下的泄爆装置。

**有害燃烧产物：** 无

**灭火方法：**产品不燃也不助燃，将产品从容器中移出，并在安全的位置用水冷却。如果可能，防止产品的的流动。用大量的水冷却临近的钢瓶直到火灭。

**灭火剂：**所有已知的灭火剂都可以使用

**灭火注意事项：** 如果需要，穿着SCBA灭火。

### 第六部分 泄漏应急处理

**应急处理：**

**个人预防：**将人员疏散到安全区域，除非环境已经证明安全，进出泄漏区域必须穿戴SCBA。泄漏区域通风，监测O<sub>2</sub>浓度。

**环境预防：**不要释放到环境中，不要将其排放到有聚集危险的地方。防止进一步的泄漏和溢出。防止进入下水道、地下室、工作点或聚集会引起危险的场所。

**消除方法：** 泄漏区域通风

**额外建议：**如果可能，阻止其四处流动，增加泄漏区域的通风，监测氧气浓度。如果泄漏源是钢瓶或瓶阀，请拨AP紧急电话。如果泄漏源是用户的系统，先关掉瓶阀，安全排放压力，并在修理前用惰性气体吹扫管路系统。

### 第七部分 操作处置与储存

**操作注意事项：**

只有经过适当培训和有经验的人员才能操作压缩气体。防止对钢瓶造成物理损伤，不要拖、拉、滚或踢钢瓶。储存区温度不能超过50 °C（122 °F）。使用前要察看标签进行确认。使用前应知道和了解产品的特性和危险。如果对操作某种特定气体的方法有疑问，请咨询供应商。不要除去或破坏供应商提供的用于确认钢瓶中物质的标签。搬运钢瓶时，即使是较短的距离，应用拖车（推车、手推车等）搬运。一定要盖好阀帽，直到钢瓶被固定在墙上，架子上或设备中准备使用。用可调节的带扳手打开过紧或锈蚀的阀帽。在连接钢瓶前要注意以下事项：气体系统是否合适，尤其是压力范围和材质。在连接容器使用前，禁止从体系到容器的反馈。确保整个气体体系与压力等级和结构材料是兼容的。在使用前应确保整个气体体系已被检查无泄漏。当气体以低于容器的较低的压力等级释放到体系内时，采用合适的压力调节装置。不允许将东西插入阀帽中（如扳手，螺丝刀，撬棍等）。否则会损坏阀门，造成泄漏。缓慢开阀。当用户操作气瓶阀遇到任何困难时，停止使用并联系供应商。即使连接在设备上，在每次使用后和用空后也要关闭阀门。不要试图修理钢瓶阀门和泄压装置。如果阀门损坏应立即报告供应商。每次使用后和倒空时应关闭阀门。将钢瓶从设备上拆下来后，应尽快更换出口堵头。不要对钢瓶进行不正常机械振动，否则可能损坏阀门和泄压装置。不要试图用阀盖来提升钢瓶。钢瓶只能用作气体的容器，不能用作辊子，支撑物或其他用途。在管线上使用止逆装置。在返还钢瓶时要安装阀门出口堵头。不要用明火或电加热设备提高容器内的压力。容器温度不能超过50 °C（122 °F）。应避免长期低于-30 °C（-20 °F）。禁止在未与供应商联系之前试图通过加压来增加液体抽出速率。严禁允许液化气陷入系统的某一部分，因为这样有可能导致水压性破裂。

**储存注意事项：**

所有容器的储存应设置为“先进先出”。钢瓶应直立存放且瓶身应予固定，防止倾倒。关紧阀门并安装适当的出口盖（Cap）或出口堵头（Plug）。容器阀帽或保护装置要安装就位。保持容器密闭，置于阴凉、通风良好处。满的和空的钢瓶应该被隔离。避免储存温度超过50 °C（122 °F）。及时退还空瓶。遵守当地所有有关容器储存的规定。应定期检查容器的状况和是否有泄漏。不要露天储存，以防止锈蚀和极端的天气。不要将钢瓶存放于可能加速腐蚀的环境中。钢

瓶应储存在通风良好的建筑物内，最好在对大气开放的地方。钢瓶应储存在没有火灾危险，远离热和火源的地方。满的和空的钢瓶应该被隔离。

#### 技术/预防措施

容器应根据当地规定的类别（例如：易燃，有毒等）分类储存。容器应远离易燃物质储存。

### 第八部分 接触控制/个体防护

<b>最高容许浓度：</b> 空气中的氧气含量不低于19.5%。
<b>监测方法：</b> 无资料
<b>工程控制：</b> 采用自然或机械通风防止空气中的氧气含量不低于19.5%。
<b>呼吸系统防护：</b> 在氧气含量不足的空气中，需要SCBA或PAPR，而空气净化呼吸器不能使用。使用者在使用空气呼吸器前需要受训。
<b>眼睛防护：</b> 当操作钢瓶时需要使用安全眼镜。
<b>身体防护：</b> 当操作钢瓶时需要使用安全鞋。。
<b>手防护：</b> 当操作钢瓶时需要使用安全手套。选用手套的寿命必须大于实际使用时间。
<b>其他防护：</b> 保证充足的通风，特别是在密闭空间。

### 第九部分 理化特性

<b>外观与性状：</b> 无色液态气体。
<b>pH值：</b> —
<b>熔点（℃）：</b> -150 °F (-101 °C) <b>相对密度（水=1）：</b> 无资料
<b>沸点（℃）：</b> -16 °F (-26.4 °C) <b>相对蒸气密度（空气=1）：</b> 无资料
<b>饱和蒸气压：</b> 96.16 psia (6.63 bar) at 68 °F (20 °C) <b>燃烧热（kJ/mol）：</b> —
<b>临界温度（℃）：</b> — <b>临界压力（MPa）：</b> —
<b>辛醇/水分配系数的对数值：</b> —
<b>闪点（℃）：</b> 不适用 <b>爆炸上限%（V/V）：</b> 不适用
<b>引燃温度（℃）：</b> 不适用 <b>爆炸下限%（V/V）：</b> 不适用
<b>溶解性：</b> 不适用
<b>主要用途：</b> 无资料
<b>其他理化性质：</b> —

### 第十部分 稳定性和反应活性

<b>稳定性：</b> 在正常条件下稳定
<b>禁配物：</b> 无资料
<b>避免接触的条件：</b> 无资料
<b>聚合危害：</b> 无资料
<b>分解产物：</b> 无资料

### 第十一部分 毒理学资料

<b>急性毒性：</b> 无资料
<b>亚急性和慢性毒性：</b> —
<b>刺激性：</b> 无资料
<b>致敏性：</b> —
<b>致突变性：</b> —
<b>致畸性：</b> —
<b>致癌性：</b> —
<b>其他：</b> —

**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
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：—

**第十三部分 废弃处置**

废弃物性质： <input checked="" type="checkbox"/> 危险废物	工业固体废物
废弃处置方法： 将原钢瓶中未使用的产品退给供应商，如需要指导请联系供应商。将钢瓶退给供应商。	
废弃注意事项：无	

**第十四部分 运输信息**

危险货物编号：无资料
UN编号：UN3159
包装标志：无资料
包装类别：2.2
包装方法：无资料
运输注意事项： 避免使用装载空间与司机驾驶室未分开的车辆运输。保证司机了解所装载的物品的潜在危害，了解紧急或事故中的处理方法。

**第十五部分 法规信息**

法规信息： 1、国内化学品安全管理法规信息 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) 危险物品名表GB12268-90 化学品安全标签编写规定GB15258-1999 化学品安全技术说明书编写规定GB16483-2000 剧毒物品分级、分类与品名编号GB57-93 危险货物分类与品名编号GB6944-86 危险货物运输包装类别划分原则GB/T15098-94 《危险货物运输管理规则》(铁道部1995年) 常用危险化学品的分类及标志(GB13690-92)为第2.2类不燃气体 2、国际法规 第170号国际公约 作业场所安全使用化学品公约 联合国 关于危险货物运输的建议书(简称UNRTDG)
---

**第十六部分 其他信息**

参考文献：厂商提供的MSDS		
填表时间：2005年11月21日		
填表部门：SHE	制表人	电话
数据审核单位：公司安全健康环境部(SHE)		
修改说明：第三次改版	改版时间：2007年2月15日	
改版人	电话	

其他信息：—