



# 材料安全数据表(MSDS)

## 第 1 部分 产品概述

产品名称：乙炔 Acetylene  
化学名称：乙炔 Acetylene  
代名词：电火石

分子式：C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>

生产商或供货商名称：北京绿菱气体科技有限公司  
北京市昌平区崔村香堂工业区  
查询电话：(86) 0755-26692537

MSDS 号码：  
复审日期：

修订次数： 1  
修订日期： 2002 年 7 月

## 第 2 部分 主要组成与性状

含量：>99%  
CAS 号码：74-86-2

## 第 3 部分 危害概述

### 紧急情况综述

充填于钢瓶内，为一无色、之可燃溶解性气体。当浓度超过 2.5% 会有立即着火及爆炸危害。于压力超过 15psig 时可能会产生激烈反应自行分解。在高浓度可燃范围会造成急性窒息，人员不可进入。

### 紧急联系电话

0532 - 388 9090

### 健康危害效应：

吸入：无毒，但会降低氧的含量，应该注意超过其空气中爆炸下限浓度，会造成缺氧及爆炸性的危害。中等浓度吸入会造成晕眩、头痛、反胃、呕吐、意识不清。在高浓度下并无长期伤害的效应，曾被应用为麻醉品。

眼睛、皮肤接触：无有害影响

特殊危害： -

环境影响： -

主要症状：昏迷、头痛、失去意识。

危害物质分类：2.1

## 第 4 部分 急救措施



**不同暴露途径的急救措施：**

- **吸入：**施救前先做好自身的防护措施以确保自己的安全。如穿戴适当防护装备，人员采"支持互助小组"方式进行救援。将患者移至新鲜空气处，立即请人帮忙打电话求救，若意识不清将患者置于复苏姿势，不可喂食，检查呼吸维持呼吸道畅通，若呼吸停止由受过训练之人员施以人工呼吸，若心跳停止立即施以心肺复苏术(CPR)，或给予氧气，立即送医并告知医疗人员曾接触此物质。

**皮肤、眼睛接触：**不需要。

**最重要症状及危害效应：** -

**对急救人员的防护：** -

**对医师的提示：** -

**第 5 部分 火灾和爆炸**

**适用灭火剂：**化学干粉、二氧化碳、水。未关闭瓶阀之前不可灭火。

**灭火时可能遭遇之特殊危害：**曝露于火灾下的钢瓶由于金属安全熔塞熔解，让气体泄漏。若侧边曝露于火焰下，巨大压力上升，可能造成极大的爆炸危害。

**特殊灭火程序：**将所有人员隔离危险区。如果可行无风险，将钢瓶泄漏源关闭，再针对着火物灭火。如果可行将邻近钢瓶移出火场。如果无法安全的止漏，让其继续烧完为止，因如此可避免累积发生及可燃性混合气体重新点燃。以水雾冷却钢瓶直到火烧完为止。

**消防人员之特殊防护设备：**消防人员须穿著个人防火衣，并携带正压式 SCBA。

**燃烧后产物：**CO、CO<sub>2</sub>。

**第 6 部分 意外泄漏应急处理**

**个人应注意事项：**

1. 将所有人员、车辆隔离泄漏区。
2. 使用适当防护具。
3. 侦测浓度，若超过 2.5% 会有立即的火灾与爆炸危害存在。浓度高于 LEL 值的 10%，人员车辆禁止进入泄漏区。
4. 消除所有引火源，使用最大的防爆型通风设备，如果可行，关闭泄漏源。
5. 隔离泄漏容器。
6. 若钢瓶泄漏通知供货商。
7. 若是制程设备发生泄漏，关钢瓶阀，安全地排放压力，于维修前确定使用惰性气体进行管线冲吹。

**环境注意事项：** -

**清理方法：** -

**第 7 部分 使用与储存**

**储存：**钢瓶应存放于通风良好、安全且避免日晒雨淋之场所，储存区温度不能超过 40<sup>0</sup>C，贮存区不可放置可燃物质、严禁烟火、并远离人员进出繁杂地区和紧急出口。钢瓶应直立存放并适当锁紧阀出口盖及阀保护盖，且瓶身应予固定，残、实瓶应分开贮放，使用先进先出系统避免贮放过期，定时记录库存量。非使用时阀需紧闭。远离热、发火源及不兼容物如氧化物八公尺以上，或 1.5 公尺高、阻燃速率至少 0.5 小时的防火墙。使用不产生火花且接地的通风系统与电器设备，避免成为发火源。定期检查钢瓶有无缺陷如破损或溢漏等。于适当处所张贴警示标志。遵循易燃物及压缩气体的相关法规规定贮存与处理。



## 绿菱气体

**使用：**不要拖、拉、滚、踢钢瓶，应使用适当钢瓶专用手推车搬运钢瓶。禁止尝试利用瓶盖来吊升钢瓶。钢瓶于使用中必须固定。使用逆止阀避免逆流进入钢瓶。严禁烟火。不可对瓶身任何地方加热。所有管线与设备需测漏无误后方可使用。当钢瓶连接到制程时慢慢地打开钢瓶阀。打开瓶阀若遇到任何困难，应停止操作并通知供货商。不可用工具(如扳手、螺丝起子等)插进瓶盖二边开孔内打开瓶盖，因如此会损坏瓶阀造成泄漏，应使用可调式环状链式扳手来打开过紧的瓶盖。确实使用实瓶、使用中、残瓶之卷标以分辨钢瓶使用状况。为避免空气进入钢瓶内请勿完全用尽气体，用毕后请使用扭力扳手将阀出口盖锁回去。须置备随时可用于灭火及处理泄漏的紧急应变装备。

### 第 8 部分 暴露控制/个人防护措施

**工程控制：**提供自然或防爆的通风以维持浓度低于爆炸下限。

**控制参数：**

时量平均容许浓度(TWA): -

短时间时量平均容许浓度(STEL): -

最高容许浓度(Ceiling): -

生物指针(BEIs): -

**个人防护设备：**

呼吸防护：

- 一般使用:不需要。
- 紧急使用:SCBA。

眼睛防护：安全眼镜、面罩。

皮肤及身体防护：

- 一般使用:处理钢瓶使用皮手套、安全鞋。
- 紧急使用:皮手套、防火衣。

其它保护设备：安全鞋。卫生措施：1.工作场所严禁抽烟或饮食。2.处理此物后，须彻底洗手。3.维持作业场所清洁。

### 第 9 部分 物理和化学特性

**外观及嗅觉：**无色、液化溶解性气体。

**气味：**纯的无味，但市售的纯度有特殊的大蒜气味。

**分子量：**26.04

**PH 值:**--

**沸点：**-- -75 (-103.4 )

**熔点：**-- -82.2 (-116 )

**闪点：**--

**爆炸界限%:**下限(LEL)-2.55 上限(UEL)-81%

**分解温度：**-

**自燃温度：**305 (581 )

**蒸气密度(空气=1)：**.0906

**密度：**自燃温度：305 (581 )

**蒸汽压:** 蒸气压(21.1 )：635psig

### 第 10 部分：稳定性和反应活性



化学稳定性：不 稳定

危害分解物：氢、碳。

需避免的情况：避免爆炸，不管任何时间禁止钢瓶横躺。使用压力不可超过 15 Psig，钢瓶应避免温度超过 40<sup>0</sup>C，钢瓶应避免突然撞击，及火源。

应避免的物质：氧化物、卤素、卤化物。

### 第 11 部分： 毒性学资料

特殊状况下可能的危害反应： -

毒性：非毒性，仅会造成窒息。

局部效应：致敏感性。

慢毒性或长期毒性：NPT, IARC, or OSHA Subpart Z 未列入致癌或潜在致癌物。

### 第 12 部分 生态影响

特殊效应： -

可能的环境影响/环境流布：

不包含于 Class I或 Class 破坏臭氧层物质。

- 水中毒性：美国运输部(DOT 49CFR)未列入海洋污染物。

### 第 13 部分： 废弃处理

- 移动性、生物累积性： -

废弃处置方法：

- 未使用或残存气体:将容器回运供货商，不要尝试去处理。
- 应根据法规，若现场有适当的燃烧设备，可将系统中残气烧掉。造成事故者有义务作妥善处理。避免污染环境。

### 第 14 部分： 运输信息

DOT 运输名称: Acetylene

危险级别: 2.1

识别编号: UN1001

DOT 运输标签: Acetylene, dissolved

特殊的运输信息:运送人员接受”危险物品运送人员专业训练”。

特殊运送方法及注意事项：在通风良好的卡车上以直立固定的方式运送。不可用后行理箱运送。确认钢瓶已关紧，阀盖及瓶盖已重新装回并锁紧。

### 第 15 部分： 相关法规

1. 道路交通安全规则。
2. 危险物及有害物通识规则。



## 绿菱气体

3. 高压气体劳工安全规则。
4. 废弃物清理法。

### 第 16 部分：其它信息

#### 危害等级： NFPA 等级

(美国防火协会定义火灾应变之危害等级)

健康： 0  
可燃性： 4  
反应性： 3

#### HMIS 等级

(危害物质系统应用于产品危害等级)

健康： 1  
可燃性： 4  
反应性： 3

等级: 0:最少; 1:轻微; 2:中等; 3:高的; 4:严重