

## 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: 氘氨( $\text{ND}_3$ )
化学品俗名或商品名: 无水氘氨
化学品英文名称: Deuterated Ammonia
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: X2200150
生效日期: 2006年3月25日
国家应急电话: 事故应急救援(021)62533429(F)、(0532)3889090、FAX(021)62563255

### 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: 氘氨( $\text{ND}_3$ )	
有害物成分: $\text{ND}_3$	浓度: 100%
CAS No.: 13550-49-7	

### 第三部分 危险性概述

危险性类别: 2.3 毒性气体; 2.1 易燃气体; 8.2 碱性腐蚀品
侵入途径: 吸入(主要)、皮肤或眼睛接触。
健康危害: 吸入: 对呼吸道有腐蚀性。对呼吸系统有刺激作用。能引起严重的肺损伤。若吸入可能致命。不利影响可能延迟。长期接触少量浓度可能导致肺水肿。致命的肺水肿可能延迟。  眼睛接触: 引起眼睛灼伤。引起眼睛刺激。对眼睛有刺激作用。引起严重的眼 睛灼伤。可能引起永久性眼睛损伤。  皮肤接触: 引起皮肤灼伤。对皮肤有刺激作用。与液体接触可能引起冷灼伤/冻 伤刺痛。引起皮肤刺激。引起皮肤灼伤。
环境危害: 对环境有害。
燃爆危险: 一种储存于钢瓶中的易燃的压缩气体, 当它在空气中的浓度超过15%时有立即造成 火灾及爆炸的危险。

### 第四部分 急救措施

皮肤接触: 立即用大量水清洗至少15分钟。用消过毒的包扎用品包扎伤口。由于皮肤受腐蚀且 未经治疗的伤口愈合缓慢并会恶化, 所以需要立即治疗就医。
眼睛接触: 立即用大量水冲洗至少15分钟, 并看眼科医生。
吸 入: 将人员移到空气清新处, 若已停止呼吸, 采用人工呼吸, 若呼吸困难, 则输氧, 并迅速进 行医务处理。用毛毯注意身体的保温工作, 不推荐使用嘴对嘴的复苏术。如果意识不清, 使其

侧卧并就医。

**食入：**不认为食入是潜在的接触途径。

**医生须知：**如果出现，治疗支气管痉挛和喉部水肿。观察延时的化学肺炎，肺部出血和水肿。

### 第五部分 消防措施

**危险特性：**是一种刺激性、无色、可燃的储存于钢瓶的液化压缩毒性气体。当它在空气中的浓度超过15%时有立即造成火灾及爆炸的危险。

**有害燃烧产物：**燃烧副产物可能有毒。

**灭火方法及灭火剂：**

灭火剂：所有已知的灭火剂都可以使用

灭火方法：仅在气流可以被关闭时灭火。用大量水冷却相邻的钢瓶，直至火焰燃烧尽。如有可能，切断气源，使火焰燃烧尽。暴露于高热或火焰时，钢瓶会快速排放和/或猛烈爆炸。水的使用可能导致极毒的水溶液的产生。远离钢瓶，从有保护的位置喷水冷却它。用大量水冷却相邻的钢瓶，直至火焰燃烧尽。如果可能，停止产品的输送。当接触高温时，大部分钢瓶设计可以排出内容物。

**灭火注意事项：**水的使用可能导致极毒的水溶液的产生。燃烧副产物可能有毒。如果火焰意外的被扑灭，可能发生爆炸性复燃。因此，应采取适当的防护措施(例如，完全撤离以防止人员受到破裂后的钢瓶碎片和有毒烟雾的伤害)。消防人员的特殊防护设备：**佩戴自给式呼吸器，穿化学防护服。**

### 第六部分 泄漏应急处理

**应急处理/消除方法：**

**个人注意事项：**消除所有点火源。疏散人员至安全区域。加强操作区通风。接近可疑的泄漏区域应慎重。当区域内气体浓度未知或超过接触限值时，使用自给式呼吸设备或正压长管呼吸器并带面罩和逃生包。

**环境注意事项：**不应释放到环境中。在保证安全的前提下防止继续泄漏或溢漏。防止进入下水道、地下室和工作凹坑，或任何其它会发生危险性积聚的场所。

**清理方法：**疏散现场，清除所有点火源，直至所有泄漏液体已被蒸发(地面无结霜)。加强操作区通风。用大量水冲洗受污染的设备或泄漏地点。用雾状水或细的水喷雾减少蒸气。

**其它建议：**如果可能，停止产品的输送。加大泄漏区域的通风并监控浓度。如果从钢瓶或钢瓶阀泄漏，请拨打Air Products的应急电话。如果泄漏发生在用户体系内，在试图修复前应关闭钢瓶阀，安全泄压，并用惰性气体吹扫。

### 第七部分 操作处置与储存

**操作注意事项：**

使用仪器测量钢瓶的压力。钢瓶应竖立储存，带阀门防护罩并拧紧，以防止倾倒或打翻。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)。只有经过适当培训和有经验的人员才能操作压缩气体。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,不能用作辘子,支撑物或其它用途。不要再压缩气体钢瓶上起电弧或使它成为电路的一部分。保持容器阀门出口清洁无污染,尤其是油污和水渍。在操作气体或钢瓶时禁止吸烟。在咨询供应商前,不要对气体进行再次压缩。不要试图将气体从一个钢瓶传输到另一个钢瓶。在管线上使用止逆装置。在引入气体之前将空气清洗出体系。在气体导入之前且系统未使用前,用干燥的惰性气体(如氩或氮气)吹扫系统。防止倒吸入水、酸和碱。推荐在钢瓶与调节器之间设置交差清洗组件。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:

与氧气和其他氧化剂至少应分开20英尺(6.1米),或通过至少5英尺(1.5米)高的不可燃物质隔层隔开,且隔层耐火时间至少1/2小时。在储存区域张贴“禁止吸烟或明火”标记。所有容器的储存应设置为“先进先出”。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。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。地方法规对有毒气体储存可能有特殊要求。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。技术/预防措施  
盛装易燃气体的容器应与其他可燃物质分开储存。盛装氧气和氧化剂的容器与易燃气体应按防火隔离分开。在工作间提供充分地空气交换和/或排气。容器应根据当地规定的类别(例如:易燃,有毒等)分类储存。

## 第八部分 接触控制/个体防护

#### 最高容许浓度:

时间加权平均值(TWA):ACGIH	25 ppm	-
短期接触限值(STEL):ACGIH	35 ppm	-
推荐的接触限值(REL):NIOSH	25 ppm	18 mg/m <sup>3</sup>
短期接触限值(STEL):NIOSH	35 ppm	27 mg/m <sup>3</sup>
接触限值:OSHA Z1	50 ppm	35 mg/m <sup>3</sup>
短期接触限值(STEL):OSHA Z1	35 ppm	27 mg/m <sup>3</sup>

#### 监测方法: 无资料

**工程控制:** 只能在密封系统或提供适当机械排风的情况下处理产品。提供适当的自然或防爆通风设施以确保浓度低于接触限值。

**呼吸系统防护:** 保持自给式呼吸设备方便可得,以备紧急情况下使用。当区域内气体浓度未知或超过接触限值时,使用自给式呼吸设备或正压长管呼吸器并带面罩和逃生包。使用呼吸器的人员必须经过培训。

**眼睛防护:** 建议在操作钢瓶时使用安全眼镜。当连接、切断或开启钢瓶时,除了安全眼镜外,应佩戴全面罩。

**身体防护:** 当连接、断开钢瓶时需要橡胶或氯丁手套及化学防护服。当进入大规模泄漏区是需使用全身封闭防护服。紧急情况下需防火服和手套。

**手防护:** 当搬运钢瓶时要使用皮手套。

**其他防护:** 确保充分通风,特别在狭窄区域。提供好的通风和/或局部排风以防止高于接触限值的浓度的积聚。

## 第九部分 理化特性

**外观与性状:** 无色气体有强烈刺鼻性的液化气体。

**pH值:** 无资料

**熔点(°C):** -101.5°F (-77.7°C)      **沸点(°C):** -24.2°F (-33.4°C)

**相对密度(水=1):** (70°F(21.1°C) 1atm): 0.052lb/ft<sup>3</sup>(0.83kg/cm<sup>3</sup>)

相对蒸气密度 (空气=1) : 0.69	燃烧热 (kJ/mol) : -
饱和蒸气压 (kPa) : (70°F (21.1°C)) : 128.8psia (888kpa)	
临界温度 (°C) : 270.3°F (132.4°C)	临界压力 (MPa) : -
辛醇/水分配系数的对数值 : -	
闪点 (°C) : -	爆炸上限 % (V/V) : 28%
自燃温度 (°C) : 1166°F (630°C)	爆炸下限 % (V/V) : 15%
溶解性: 水解	
主要用途: -	
其他理化性质: 分子量: 20.054      比容: 19.1 ft <sup>3</sup> /lb (1.2 m <sup>3</sup> /kg), 70°F (21°C)	

### 第十部分 稳定性和反应活性

稳定性: 在正常条件下稳定。
禁配物: 铜、银、镉和锌及其合金;汞、锡、酸、乙醇、乙醛、卤素和氧化剂。氨与汞结合能形成爆炸性化合物。可能与氧化剂剧烈反应。可能与酸剧烈反应。与水反应形成腐蚀性碱金属。
避免接触的条件: 热源、明火和火花。
聚合危害: 无资料
分解产物: 无资料

### 第十一部分 毒理学资料

急性毒性:
摄取 : 没有针对该产品本身的数据。
吸入 : LC50 (1小时): 7338 ppm 种类: 大鼠。
皮肤 : 没有针对该产品本身的数据。
亚急性和慢性毒性: 无资料
刺激性: 无资料
致敏性: 无资料
致突变性: 无资料
致畸性: 无资料
致癌性: 无资料
其他: 无资料




### 第十二部分 生态学资料

生态毒性:
水中毒性: 可能引起水中生态系统pH值的改变, 无更详细资料。
对其它有机体的毒性: 无相关资料。
生物降解性: 无资料
生物富集或生物积累性: 无资料
非生物降解性: 无资料
其他有害作用: 无资料

### 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:	残余/不用的产品: 遵守地方和国家法规。将不用的产品用原钢瓶退还给供货商。如果需要指导, 联系供应商。不准释放到大气中。	
污染的包装:	由供应商回收。	
废弃注意事项:	无资料	

## 第十四部分 运输信息

危险货物编号：无资料
UN编号：UN1005
  
包装标志：
包装类别：无资料
包装方法：无资料
运输注意事项：按照交通部、安全监管部和其他政府机构的要求包装和运输。

## 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)为第2.3类毒性气体(碱性腐蚀品)		
2、国际法规		
职业安全卫生管理局(OSHA)危险告知标准(29CFR1910.1200)危险等级：具腐蚀性, 压缩气体		
<b>国家</b>	<b>法规列表</b>	<b>状况</b>
美国	TSCA	包含在名录中
欧盟	EINECS	包含在名录中
加拿大	DSL	包含在名录中
澳大利亚	AICS	包含在名录中
日本	ENCS	包含在名录中
韩国	ECL	包含在名录中
中国	SEPA	包含在名录中
菲律宾	PICCS	包含在名录中
EPA SARA标题III, 312节(40CFR370)危险分类：急性健康危害, 压力突然释放的危险		
EPA SARA标题III, 313节(40CFR372)超过“微量”等级的成分：氨		
美国加利福尼亚州安全饮用水和毒物执行法案(65号建议)：		
本产品不含任何加利福尼亚州已知的致癌、出生缺陷或任何其他有害影响的化学品。		

## 第十六部分 其他信息

参考文献：厂商提供的MSDS			
填表时间：2006年3月25日			
填表部门：	SHE 部	制表人	电 话
数据审核单位：公司安全健康环境部			
修改说明：第一次改版		改版时间：2007年2月15日	
改版人		电 话	
修改说明：—			
其他信息：			
NFPA等级：			
	健康危害	:	3
	燃 烧 性	:	1
	不稳定性	:	0
HMIS等级：			
	健康危害	:	3
	燃 烧 性	:	1

物理危害 : 2