



化学品安全技术说明书

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

第一部分：化学品及企业标识

技术说明书编码：KDQT-A009-CN

化学品中文名称：一氧化氮

化学品俗名或商品名：氧化氮

化学品英文名称：Nitrogen monoxide; Nitric oxide

分子式：NO 分子量：30.0

企业名称：佛山市科的气体化工有限公司

地址：广东省佛山市南海区大沥 321 国道仙溪 邮编：528231

网址：<http://www.kodi.cn>

电子邮件：qt@kodi.cn

企业应急电话：0757-85502055；85599163

传真号码：0757-85599168；85509066

国家应急电话：

生效日期：2007-09-01

修订日期：2009-12-01

第二部分：危险性概述

危险性类别：第 2.3 类 有毒气体

侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。

健康危害：本品不稳定，在空气中很快转变为二氧化氮产生刺激作用。氮氧化物主要损害呼吸道。吸入初期仅有轻微的眼及呼吸道刺激症状，如咽部不适、干咳等。常经数小时至十几小时或更长时间潜伏期后发生迟发性肺水肿、成人呼吸窘迫综合征，出现胸闷、呼吸窘迫、咳嗽、咯泡沫痰、紫绀等。可并发气胸及纵隔气肿。肺水肿消退后两周左右可出现迟发性阻塞性细支气管炎。一氧化氮浓度高可致高铁血红蛋白血症。慢性影响：主要表现为神经衰弱综合征及慢性呼吸道炎症。个别病例出现肺纤维化。可引起牙齿酸蚀症。

环境危害：对环境有危害，对水体、土壤和大气可造成污染。

燃爆危险：本品助燃，有毒，具刺激性。

第三部分：成分/组成信息

成分	√ 纯品	混合物	CAS No.
一氧化氮	≥99%		10102-43-9



化学品安全技术说明书

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

第四部分：急救措施

注意：症状会延迟发作，患者必须立即就医治疗。

眼接触：眼睛接触会损伤眼组织，撑开眼帘轻柔地用温水洗眼 15 分钟并转动眼珠，立即进行医务处理。

吸入：将其移到空气清新处，若停止呼吸，采用人工呼吸，若呼吸困难，则输氧，并迅速进行医务处理。

皮肤接触：一氧化氮可通过皮肤进入身体，一氧化氮接触皮肤后脱掉被污染的衣服，用温水冲洗患处 15 分钟，就医。

医生须知：人体吸收该化学品可导致高铁血红蛋白病，如果浓度偏高可导致黄萎病，中等浓度的暴露休息和给氧即可，对于严重的黄萎病注射亚甲基蓝（1mg/kg 身体重量）或许会有用，服用维生素 B-12 会有助于恢复。根据暴露情况给氧，如果有可能应使病人的呼吸越深越快，使肺部的气体更新，卧床休息 24—48 小时，不管症状消失与否，寻求医护治疗以减少患者的焦虑和呼吸困难，跟踪患者的呼吸状况，清除黏液分泌物，阿托品、肾上腺素、化痰剂、催吐剂、镇静剂、强心剂通常来说是没有用的并可能会有反作用，外科对呼吸进行帮助是有必要的，应控制呼吸道感染，强的松有助于恢复。如果有眼部接触，使用眼部麻醉剂以减轻疼痛，立即找眼科专家就医。

第五部分：消防措施

危险特征：氧化剂，强烈助燃。在火焰或热量的作用下，钢瓶会剧烈的排空和/或猛烈的爆炸。大部分气瓶设计了温度升高时的泄压装置。由于热量的作用钢瓶内压力会升高，如果泄压装置失灵会引起钢瓶爆炸。

灭火方法：一氧化氮不可燃，使用适用于周围情况的灭火剂。从泄漏区疏散所有人。如果可能，从火场移走一氧化氮钢瓶或用水冷却，注意不要将水直接喷到泄漏源，一氧化氮与水反应形成腐蚀性的酸，会腐蚀皮肤和金属。如有可能关掉泄漏源，必要时，营救人员需用自给式呼吸器。

危害性燃烧产物：如果一氧化氮投入火中会生成氮氧化物。

第六部分：泄漏应急处理

应急行动：撤离立即受影响的区域。如果泄漏较小，则对该区域加强通风或将钢瓶移到室外。如果泄漏较大，将所有人员撤离受影响的区域。对泄漏区域加强通风并检测氧气含量。视泄漏的大小，如有可能，切断气源并将泄漏的钢瓶隔离。若从容器内及泄压阀或其他阀门泄漏，则需与供应商联系。若泄漏来自用户系统，关掉钢瓶阀门，在修复前一定要泄压并用惰性气体吹扫。



化学品安全技术说明书

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

第七部分：操作处置与储存

储存：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。对于还未使用的气瓶应保持阀盖和输出阀的密封完好。存储温度不可高于 125 F(52℃)，存储区域应远离频繁出入处和紧急出口。应同易燃物分开储存最少 20 英尺，或建立最少 5 英尺高的防火墙，防火时间不小于 0.5 小时，区域内不应有盐或其它腐蚀性物质。将空瓶与满瓶分开储存。避免过量存储和存储时间过长。使用先进先出系统以防满瓶存储时间过长。使用：操作气瓶时要穿防护服，紧急情况时要有能够立即得到的淋浴器和洗眼器，一定不要拉、滚动或滑动钢瓶。用合适的手推车来移动容器，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。用一个减压调节阀或独立的控制阀安全地从气瓶内释放气体。用单向阀来防止倒流回钢瓶。使用合理的管线及设备适用需要的压力。不要用明火或其他附近的热源加热钢瓶的任何部分。一旦钢瓶与管线接好，应仔细地、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)插入阀帽内。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帽。

特殊注意事项：警惕任何头昏眼花和疲惫的状况，应根据美国压缩气体协会的要求储存和使用压缩气体。当地的法规可能要求存储和操作时，要有特殊的设备。

第八部分：接触控制 / 个体防治

最高容许浓度：中国 MAC：--

最高容许浓度：前苏联 MAC：15

监测方法：盐酸萘乙二胺比色法

工程控制：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护：空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴空气呼吸器。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：穿透气型防毒服。

手防护：戴防化学品手套。

其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。保持良好的卫生习惯。

第九部分：理化特征

外观与性状：无色气体。遇空气变成棕红色二氧化氮。

PH 值： 熔点(℃)： -163.6

相对密度(水=1)： 1.27(-151℃) 沸点(℃)： -151

相对密度(空气=1)： 无资料 饱和蒸汽压(kPa)： 无资料



化学品安全技术说明书

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

燃烧热(KJ/mol): 无意义
临界压力(MPa): 6.48
闪点(°C): 无意义
爆炸下限[%(V/V)]: 无意义
最小点火能(mJ): 无意义
溶解性: 微溶于水。
主要用途: 制硝酸、人造丝漂白剂、丙烯及二甲醚的安定剂。

临界温度(°C): -93
辛醇 / 水分配系数: 无资料
引燃温度(°C): 无意义
爆炸上限[%(V/V)]: 无意义
最大爆炸压力(MPa): 无意义

第十部分：稳定性和反应活性

化学稳定性: 通常状况下稳定。
需避免的情况: 高温和明火。钢瓶储存温度不可高于 125 F(52°C)。
禁配物: 空气、氧气、可燃和自燃的物质、铝粉、硼、氧化氯、铬、氟、三氯化氮、臭氧、磷、氧化剂、卤素、铁粉、镁、锰、铀和碳化钨。
反应活性: A) 有害的分解物: 氮气和氧气和其他少量的氮的氧化物
B) 有害的聚合反应: 不会发生

第十一部分：毒理学信息

LC50 (吸入): 老鼠 870ppm/4 小时
LD50 (口服): 未建立
LD50 (皮肤): 未建立
致癌性: 没有数据。
皮肤腐蚀性: 一氧化氮刺激、腐蚀皮肤。
其他注意事项: 一氧化氮可导致细菌和其他哺乳动物细胞变异。

第十二部分：生态学信息

水中毒性: 未建立
流动性: 不会转移到土壤, 能被生物降解或在空气中化合成为其它氮氧化物。
持续性及生物降解: 能够迅速地分散于空气中, 形成二氧化氮, 二氧化氮溶于水形成硝酸。
潜在的生物富集: 未产生
注: 一氧化氮不属于 1 类或 2 类的分解臭氧的化学物质

第十三部分：废弃处理

废弃物性质:
废弃处置方法: 根据国家和地方有关法规的要求处置。或与厂商或制造商联系, 确定处置



化学品安全技术说明书

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

方法。
废弃注意事项：

第十四部分：运输信息

危险货物编号：23009

UN 编号：1660

包装标志：毒性气体

包装类别：

包装方法：高压钢瓶、铝合金瓶。不锈钢瓶阀。

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,不要在客车上运输。运输前应将钢瓶阀已关好，输出阀已装好并将钢瓶帽固定好。

第十五部分：法规信息

法规信息：

《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 344 号）

《危险物品名表》（GB12268-2005）

《危险货物分类和品名编号》（GB6944-2005）

《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》（GB/T 16483-2008）

《常用危险化学品的分类及标志》（GB13690-92）

第十六部分：其它信息

参考文献：

填表时间：2007-09-01

填表部门：佛山市科的气体化工有限公司技术部

数据审核单位：佛山市科的气体化工有限公司质检部

修改说明：2009-12-01 修订应急电话

其他信息：