

## 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：一氧化氮  
化学品俗名或商品名：一氧化氮  
化学品英文名称：Nitric Oxide  
企业名称：尚澜气体（上海）有限公司  
地址：上海市青浦区白鹤镇外青松公路3889号  
邮编：201709  
电子邮件地址：shineliu@isotopecenter.com  
传真号码：400-1882-517  
企业应急电话：13194677939

### 第二部分 成分/组成信息

纯品  混合物   
化学品名称：一氧化氮  
有害物成分：一氧化氮  
浓度：≥99.95%  
CAS No.: 10102-43-9



### 第三部分 危险性概述

紧急情况概述：可能导致或加剧燃烧；氧化剂。内装高压气体；遇热可能爆炸，吸入会中毒，造成严重皮肤灼伤和眼损伤，造成严重眼损伤，对器官造成损害。

GHS 危险性类别：第 2.3 类 有毒气体

警示词：警告 危险性说明：可能导致或加剧燃烧；氧化剂。内装高压气体；遇热可能爆炸，吸入会中毒，造成严重皮肤灼伤和眼损伤，造成严重眼损伤，对器官造成损害。

预防说明：远离服装和其他可燃材料。减压阀和紧固装置不得带有油脂或油剂。避免吸入粉尘/烟/气体/气雾/蒸气/喷雾。只能在室外或通风良好处使用。不要吸入粉尘/烟雾/气体/烟/蒸气/喷雾。作业后彻底清洗暴露皮肤。戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。

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。

物理化学危害：可能导致或加剧燃烧；氧化剂。内装高压气体；遇热可能爆炸

环境危害：对环境有危害，对水体、土壤和大气可造成污染。

### 第四部分 急救措施

皮肤接触：无资料

眼镜接触：无资料

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

食入：无资料

对保护施救者忠告：无 对医生特别提示：无

---

### 第五部分 消防措施

灭火方法及灭火剂：消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。切断气源。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水。

有害燃烧产物：氧化氮

灭火注意事项及措施：消防人员必须穿全身防火防毒服

---

### 第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施和应急处理程序：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并立即进行隔离，小泄漏时隔离 150m，大泄漏时隔离 300m，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

环境保护措施：如能确保安全，可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。不要让产品进入下水道。避免排放到周围环境中。

其它建议：如能确保安全，可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。

---

### 第七部分 操作处置与储存

操作注意事项：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿透气型防毒服，戴防化学品手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与卤素接触。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与易（可）燃物、卤素、食用化学品分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备。

### 第八部分 接触控制/个体防护

职业接触限值：无资料

中国：5 mg/m<sup>3</sup> (NO<sub>2</sub>)

美国：(ACGIH) 未制定标准

检测方法：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排风。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，佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氧气呼吸器或空气呼吸器。

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 理化特性

外观与性状：无色气味

pH 值：无资料

熔点 (°C)：-163.6

沸点 (°C)：-151

相对密度 (水=1)：1.27(-151°C)

相对蒸汽密度 (空气=1)：无资料

饱和蒸气压 (KPa)：无资料

自然温度 (°C)：无意义

辛醇/水分配系数：无资料

闪点 (°C)：无意义

引燃温度 (°C)：无意义

爆炸下限 (%)：无意义

爆炸上限 (%)：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。

## 第十部分 稳定性和反应活性

稳定性：不稳定

禁配物：易燃或可燃物、铝、卤素、空气、氧。

避免接触的条件：受热

聚合危害：不能出现

## 第十一部分 毒理学资料

急性毒性：LD50：LC50：1068 mg / m<sup>3</sup> 4 小时(大鼠吸入)

皮肤刺激或腐蚀：无资料

呼吸或皮肤过敏：无资料

生殖细胞突变性：无资料

致癌性：无资料

生殖毒性：无资料

特异性靶器官系统毒性（一次接触）：无资料

特异性靶器官系统毒性（反复接触）：无资料

吸入危害：无资料

## 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

非生物降解性：无资料

## 第十三部分 废弃处置

废弃化学品：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，确定处置方法。

废弃处置办法：处置前应参阅国家和地方有关法规。用焚烧法处置。

废弃注意事项：无资料

## 第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号 (UN 号)：1660

联合国运输名称：一氧化氮

联合国危险性分类：2.3 包装类别：Z01

危险性标签：有毒气体

包装方法：钢质气瓶

运输注意事项：铁路运输时须报铁路局进行试运，试运期为两年。试运结束后，写出试运报告，报铁道部正式公布运输条件。铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂、酸类、食用化学品等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光曝晒。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规定路线行驶，禁止在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。

## 第十五部分 法规信息

国内化学品安全法规：一氧化氮出现在以下法规中：化学危险物品安全管理条例（1987年2月17日国务院发布），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）等法规

本化学品安全数据单遵照而来以下相关国家标准：GB16483-2008，GB13690-2009，

GB6944-2005, GB/T15098-2008, GB18218-2009, GB15258-2009, GB6944-2005, GB190-2009, GB191-2009, GB12268-2008, GB/T15098-2008, 以及相关法规:《危险货物运输管理规则》、《危险化学品安全管理条例》、联合国《关于危险货物运输的建议书》(简称 UN RTDG)

## 第十六部分 其他信息

填表时间: 2025年 12月 03日

### 参考文献

- 【1】国际化学品安全规划署: 国际化学品安全卡 (ICSCs), 网址: <http://www.ilo.org>
- 【2】国际癌症研究机构, 网址: <http://www.iarc.fr/>。
- 【3】OECD 全球化学品信息平台, 网址: <http://www.echemportal.org>
- 【4】美国 CAMEO 化学物质数据库, 网址: <http://cameochemicals.noaa.gov>
- 【5】美国医学图书馆: 化学品标识数据库, 网址: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>。
- 【6】美国环境保护署: 综合危险性信息系统, 网址: <http://cfpub.epa.gov/iris/>。
- 【7】美国交通部: 应急响应指南, 网址: <http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg>。
- 【8】德国 GESTIS-有害物质数据库, 网址: <http://gestis-en.itrust.de/>。

### 免责声明

本安全技术说明书格式符合我国 GB/T16483 和 GB/T17519 要求, 数据来源于国际权威数据库和企业提交的数据, 其它的信息是基于公司目前所掌握的知识。我们尽量保证其中所有信息的正确性, 但由于信息来源的多样性以及本公司所掌握知识的局限性, 本文件仅供使用者参考。安全技术说明书的使用者应根据使用目的, 对相关信息的合理性做出判断。我们对该产品操作、存储、使用或处置等环节产生的任何损害, 不承担任何责任。