

## 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：氮气  
化学品俗名或商品名：氮气  
化学品英文名称：Nitrogen Gas  
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：氮  
有害物成分：氮  
浓度：≥99.99%  
CAS No.: 7727-37-9

### 第三部分 危险性概述

危险性类别：第 2.2 类 不燃气体  
侵入途径：吸入、食入、经皮吸收  
健康危害：空气中氮气含量过高，使吸入气氧分压下降，引起缺氧窒息。吸入氮气浓度不太高时，患者最初感胸闷、气短、疲软无力；继而有烦躁不安、极度兴奋、乱跑、叫喊、神情恍惚、步态不稳，称之为“氮酩酊”，可进入昏睡或昏迷状态。吸入高浓度，患者可迅速昏迷、因呼吸和心跳停止而死亡。  
潜水员深替时，可发生氮的麻醉作用；若从高压环境下过快转入常压环境，体内会形成氮气气泡，压迫神经、血管或造成微血管阻塞，发生“减压病”。  
环境危害：  
燃爆危险：本品不燃。



危险标识：

### 第四部分 急救措施

皮肤接触：  
眼睛接触：  
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。呼吸心跳停止时，立即进行人工呼吸和胸外心脏按压术。就医。  
食入：

### 第五部分 消防措施

危险特性：若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。  
有害燃烧产物：氮气。  
灭火方法：本品不燃。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。

## 第六部分 泄漏应急处理

应急行动：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

## 第七部分 操作处置与储存

操作处置注意事项：密闭操作。密闭操作，提供良好的自然通风条件。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。防止气体泄漏到工作场所空气中。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备泄漏应急处理设备。

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℃。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

最高容许浓度：

中国 MAC(mg/m<sup>3</sup>):

前苏联 MAC(mg/m<sup>3</sup>): 未制定标准

监测方法：

工程控制：密闭操作。提供良好的自然通风条件。

呼吸系统防护：一般不需特殊防护。当作业场所空气中氧气浓度低于 18%时，必须佩戴空气呼吸器、氧气呼吸器或长管面具。

眼睛防护：一般不需特殊防护。

身体防护：穿一般作业工作服。

手防护：戴一般作业防护手套。

其他防护：避免高浓度吸入。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。

## 第九部分 理化特性

外观与性状：无色无臭的惰性气体

Ph 值：

熔点(°C)：-209.8

相对密度(水=1)：0.81(-196°C)

沸点(°C)：-195.6

相对密度(空气=1)：0.97

饱和蒸气压(kPa)：1026.42(-173°C)

燃烧热(Kj/mol)：无意义

临界温度(°C)：-147

临界压力(Mpa)：3.40

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[% (V/V)]：无意义

爆炸上限[% (V/V)]：无意义

最小点火能(Mj)：无意义

最大爆炸压力(Mpa)：无意义

溶解性：微溶于水、乙醇。

主要用途：用于合成氨，制硝酸，用作物质保护剂，冷冻剂。

## 第十部分 稳定性和反应活性

稳定性：稳定

聚合危害：不聚合

避免接触的条件：

禁配物：

分解产物：

### 第十一部分 毒理学资料

急性毒性: LD50: 无资料 LC50: 无资料

刺激性:

致敏性:

致畸性:

### 第十二部分 生态学资料

生态毒性:

生物降解性:

非生物降解性:

其他有害作用: 无资料。。

### 第十三部分 废弃处置

废弃物性质:

废弃处置方法: 处置前应参阅国家和地方有关法规。废气直接排入大气。

废弃注意事项:

### 第十四部分 运输信息

危险货物编号: 22005

UN 编号: 1066

包装标志: 不燃气体

包装类别: III类包装

包装方法: 钢质气瓶; 安瓿瓶外普通木箱。

运输注意事项: 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。严禁与易燃物或可燃物等混装混运。夏季应早晚运输, 防止日光曝晒。铁路运输时要禁止溜放。

### 第十五部分 法规信息

法规信息: 危险化学品安全管理条例 (2002 年 1 月 26 日国务院发布), 工作场所安全使用化学品规定 ([1996]劳部发 423 号)等法规, 针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定; 常用危险化学品的分类及标志 (GB 13690-92)将该物质划为第 2.2 类不燃气体。其它法规: 工业用气态氮 (GB3864-83)。

### 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。