

化学品安全技术说明书

产品名称：氮 按照 GB/T16483、GB/T17519 编制
修订日期：2023 年 3 月 17 日 SDS 编号：GH002
最初编制日期：2008 年 6 月 20 日

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名称：氮气
化学品英文名称：Nitrogen
生产企业：南京广华气体有限公司
地址：南京市江宁区瓠江大厦A座
邮编：211100
电子邮件地址：njqt888@163.com
联系电话：17749517970
国家应急电话：无
化学品推荐用途和限制用途：氮气惰性气体，常用作保护气体。液氮还可用作深度冷冻剂。高纯氮气用作色谱仪等仪器的载气。

第二部分 危险性概述

紧急情况概述：不燃气体，钢瓶容器受热易超压，有爆炸危险。
身体直接接触液氮易导致冻伤。

GHS 危险性类别：根据化学品分类、警示标签和警示性说明规范系列标准，
该产品属于压力下气体—压缩气体。

标签要素

象形图：



警示词：警告

危险信息：含压力下气体，如受热可爆炸。

防范说明：

预防措施：远离热源、明火，热表面。工作场所禁止吸烟。

事故响应：切断泄漏源，合理通风，加速扩散。

安全储存：避免日照，在通风良好处储存。

废弃处置：本品或其容器依当地法规处置。

物理化学危险：不燃气体，钢瓶容器受热易超压，有爆炸危险。高浓度吸入易窒息。
接触液氮易导致冻伤。

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

碱、神情恍惚、步态不稳，称之为“氮酞酐”，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。

环境危害：对环境无危害。

第三部分 成分/组成信息

纯品

混合物

有害物：氮

组分浓度：≥99.2%

CAS No.7727-37-9

第四部分 急救措施

皮肤接触：如果发生冻伤，将患部浸泡于保持在 38~42℃的温水中复温，就医。眼

睛接触：立即翻开上下眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医。

吸入：迅速撤离现场到空气新鲜处；如呼吸停止，进行人工呼吸；如呼吸困难，给输氧。

食入：不会通过该途径接触。

第五部分 消防措施

危险特性：受热后瓶内压力增大，有爆炸危险。大量泄漏有窒息性。

灭火方法及灭火剂：为防止外来火灾对压缩气体包装钢瓶造成的危险，可就近配备灭火器。

灭火注意事项：对火场中的气瓶用大量水降温，防止爆炸，并迅速转移至安全空旷处。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和处置程序：大量泄漏时应急处理人员戴自给式呼吸器，穿工作服。低温液体泄漏时应做好自身防护。迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并隔离直至气体散尽。切断气源，通风对流，稀释扩散。液氧氮泄漏时，须穿戴防护用具进入现场，保证现场通风。让泄漏氮自行挥发。泄漏容器不能再用，及时返回厂家维修。环境保护措施：防止泄漏物进入受限空间。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料：切断气源，抽排（室内）或强力通风（室外）。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方。液体泄露设法关闭泄漏源，自行挥发，做好现场通风。

第七部分 操作处置与储存

操作处置注意事项：密闭操作，提供良好的自然通风条件。通风不足的情况下，应带适当的呼吸装置。一般不需特殊防护，穿工作服，操作液体时要戴防护手套。避免高浓度吸入。进入罐或其它高浓度区作业前应做氧含量分析，须有人监护。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。使用后，气瓶余压不低于 0.5MPa。

储存注意事项：储存于阴凉、通风仓间内。仓温不得超过 40℃。远离火种、热源。防止阳光直射。储区应备有相应的消防器材和泄漏应急处理设备。

第八部分 接触控制/个体防护

接触限值：无资料

生物限值：无资料

监测方法：气相色谱法

工程控制：生产过程密闭，加强通风。

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。

皮肤和身体防护：穿一般作业工作服，液氮时做好个人防护。

手防护：戴一般作业防护手套。操作液氮时戴长臂手套。

第九部分 理化特性

外观与性状：无色无臭气体，不燃烧。 低温液化成无色液体 。

PH 值：无意义

熔点（℃）：-209.8

相对密度（水=1）：0.81

沸点（℃）：-195.6

相对蒸气密度（空气=1）：0.97

饱和蒸气压（KPa）：1026.42(-173℃) 辛醇/水分配系数的对数值：无资料

闪点（℃）：无意义

爆炸上限%（V/V）：无意义

引燃温度（℃）：无意义

爆炸下限%（V/V）：无意义

自然温度（℃）：无意义

分解温度（℃）：无意义

易燃性：不燃

溶解性：微溶于水和和乙醇。

第十部分 稳定性和反应活性

稳定性：稳定。

禁配物：无资料

避免接触的条件：避免高热、明火、撞击。

危险反应：无资料。

分解产物：无资料。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性：无资料

皮肤刺激或腐蚀：无资料

眼睛刺激或腐蚀：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性接触：无资料

特异性靶器官系统毒性一反复接触：无资料

吸入危害：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

碱、神情恍惚、步态不稳，称之为“氮酞酐”，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。

第十二部分 生态学资料

生态毒性：无资料

持久性和降解性：无资料

潜在的生物累积性：无资料

土壤中的迁移性：无资料

第十三部分 废弃处置

废弃处置方法：

产品：可直接排入大气中。

不洁的包装：把倒空的容器归还厂商或根据国家 and 地方法规处置。

废弃注意事项：处置前应参阅国家和地方法规。

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号（UN）：1066（压缩） 1977（液化）

联合国运输名称：压缩氮 冷冻液化氮

联合国危险性分类：2.2

包装标志：非易燃无毒气体

包装类别：无资料

包装方法：钢质无缝气瓶、液氮用低温液体容器

海洋污染物：否

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，并将瓶口朝同一方向，不可交叉，货车运输气瓶不得超过车厢栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。运输时应配备相应品种数量的消防器材。槽车运输注意槽内压力不能超压。夏季应早晚运输，防止阳光曝晒。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，勿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

法规信息：下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定：

- 1、《化学品分类、警示标签和警示性说明规范》系列标准（GB20576-2006～GB20602-2006）
- 2、《危险化学品名录》（2015 版）
- 3、《危险物品名表》（GB12268-2012）将该物质划为第 2.2 项 非易燃无毒气体
- 4、《危险化学品安全管理条例》、《气瓶安全监察规程》、《气瓶安全监察规定》

第十六部分 其他信息

编制部门：南京广华气体有限公司安全科。

数据审核单位：南京广华气体有限公司技术部。

修改说明：按照《化学品安全技术说明书编写指南》（GB/T 17519-2013）、《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》（GB/T16483-2008）标准编制，参照化学工业出版社的《危险化学品安全技术全书》、《安全文化网》等相关标准上的数据修改而成的。

免责声明：本 SDS 的信息仅适用于所指定的产品，除非特别指明，对于本产品与其他物质的混合物等情况不适用。本 SDS 只为那些受过适当专业训练的该产品的使用人员提供产品使用安全方面的资料。本 SDS 的使用者，在特殊的使用条件下必须对该 SDS 的适用性作出独立判断。在特殊的使用场合下，由于使用本 SDS 所导致的伤害，本 SDS 的编写者将不负任何责任。