

## 化学品安全技术说明书

产品名称：一氧化二氮 按照 GB/T16483、GB/T17519 编制  
修订日期：2023 年 3 月 17 日 SDS 编号：GH015  
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：一氧化二氮（压缩的）：笑气  
化学品英文名：nitrous oxide; Laughing gas  
企业名称：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](mailto: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：用作医药麻醉剂、防腐剂，以及用于气密性检查。

### 第二部分 危险性概述

紧急情况概述：氧化性气体，助燃。钢瓶容器受热易超压，有爆炸危险。  
GHS 危险性类别：氧化性气体,类别 1；加压气体；生殖毒性,类别 1A；特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3；特异性靶器官毒性-反复接触,类别 1

标签要素和象形图



警示词：危险

危险信息：可引起或加剧燃烧；氧化剂；含压力下气体，如受热可爆炸；可能损害生育力或胎儿；可能引起呼吸道刺激,可能引起昏昏欲睡或眩晕；长期或反复接触可致器官损害；

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。连接的阀门、管道、仪表等严禁油脂。禁止使用会产生火花的工具采取防止静电措施，容器和连接设备接地。

事故响应：切断泄漏源，排除一切火情隐患，合理通风，加速扩散。

安全储存：避免日照，在通风良好处储存。与还原剂和易燃物/可燃物隔离贮存

废弃处置：本品或其容器依当地法规处置。

主要物化危险性：具有助燃性，是一种氧化剂、助燃剂、麻醉剂。与可燃物和还原物接触有着火和爆炸的危险。高浓度吸入有窒息危险。

健康危害：作为吸入麻醉剂在医药上应用了很久，但目前已少用。吸入本品和空气的混合物，当其中氧浓度很低时可引起窒息；吸入 80%本品和氧气的混合物引起深麻醉，苏醒后一般无后遗症。

环境危害：对环境有危害，具有温室效应，对水体、土壤和大气可造成污染。

### 第三部分 成分/组成信息

纯品

混合物

有害物成分：一氧化二氮 浓度：≥95% GASNO.10028-97-2

### 第四部分 急救措施

皮肤接触：无资料

眼睛接触：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，给输氧气。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

食入：无资料

### 第五部分 消防措施

危险特性：遇乙醚、乙烯等易燃气体起助燃作用，可加剧火焰的燃烧。

有害燃烧产物：氧化氮

灭火方法：本品不燃。消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。用雾状水保持火场中容器冷却。迅速切断电源，用水喷淋保护切断气源的人员，然后根据着火原因选择适当灭火剂灭火。

### 第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备及处置程序：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。

消防方法：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。

环境保护措施：应防止因泄漏造成对水、土壤和大气的污染。

## 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。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。避免与还原剂接触。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。库温不得超过 40℃。应与易（可）燃物分开存放，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

**接触限值：**中国 MAC(mg/m<sup>3</sup>):5[N<sub>2</sub>O]

**生物限值：**无资料

**监测方法：**盐酸萘乙二胺比色法

**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，高浓度接触时可佩戴自及过滤式防毒面具。

**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：**无色无臭气体，有甜味。

**PH 值：**

**熔点(℃)：**-90.8

**相对密度(水=1)：**1.23

**沸点(℃)：**-88.5

**相对密度(空气=1)：**1.52

**饱和蒸气压(KPa)：**506.62 (-58℃)

**燃烧热(KJ/mol)：**无意义

**临界温度(℃)：**36.5

**临界压力(Mpa)：**7.26

**辛醇/水分配系数：**无资料

**闪点(℃)：**无意义

**引燃温度(℃)：**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：**溶于水、乙醇、乙醚、浓硫酸。

## 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：明火、高热

禁配物：强还原剂、易燃或可燃物。

分解产物：氧化氮

#### 第十一部分 毒理学资料

急性毒性：LD50：无资料

LC50：1068mg/m<sup>3</sup>，4 小时(大鼠吸入)

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—反复接触：无资料

吸入危害：入本品和空气的混合物，当其中氧浓度很低时可引起窒息；吸入 80%本品和氧气的混合物引起深麻醉，苏醒后一般无后遗症。

#### 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

其他有害作用：该物质对环境有危害，应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。

#### 第十三部分 废弃处置

废弃处置方法：

产品：少量可直接排入大气中。

不洁的包装：把倒空的容器归还厂商或根据国家和地方法规处置。

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

UN 编号：1070

联合国运输名称：氧化亚氮

联合国危险性分类：2.2

包装标志：非易燃无毒气体、氧化剂

包装类别：无资料

包装方法：钢质气瓶

海洋污染物（是/否）：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；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：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、《危险货物品名表》（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