

## 安全数据单MSDS(N<sub>2</sub>O)

### 一、化学品及企业标识

化学品中文名称：一氧化二氮；氧化亚氮

化学品英文名称：nitrous oxide; laughing gas

其它名称：笑气

使用建议及使用限制：用作医药麻醉剂、防腐剂，以及用于气密性检查。

供应商名称、地址及电话：

山东绿菱电子材料有限公司

山东省东明县城北外环路中段（北外环106国道北侧）

邮编：274500

Tel: 0530-7817686; Fax: 0530-7552686; Email: yaoxian.li@linggas.com

紧急联系电话：0530-7632686

### 二、危险性概述

紧急情况概述：

剧烈加速燃烧；有麻醉作用；远离油、油脂和易燃物；可能与易燃物剧烈反应。压缩液化气体。直接与液体接触能引起冻伤。

**GHS危险性类别：**氧化性气体-1，加压气体-液化气体，生殖毒性-1A，特异性靶器官系统毒性一次接触-3，特异性靶器官系统毒性反复接触-1。

标签要素：

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：**防日晒。远离火种、热源。搬运时，严禁碰撞。保持容器密闭。气瓶立放时，应采取防倾倒措施。在阅读并了解所有安全预防措施之前，切勿操作。按要求使用个体防护设备。作业场所不得进食、饮水或吸烟。涉及使用系统、仪表、工具不得带有油脂。

**事故响应：**皮肤接触，用水和肥皂冲洗应作为一种预防措施；眼睛接触，不会通过该途径接触，若有不适感，就医；吸入，迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道畅通。如呼吸困难，给输氧。呼吸心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。

灭火剂：本品不燃，请根据着火原因选择适当灭火剂。

泄露处理：尽可能切断泄漏源。

**安全存储:** 储存于阴凉、通风的不燃气体专用库房, 库温不宜超过40℃。应与易(可)燃物、还原剂分开存放, 切忌混储。储存区应有泄露应急处理设备。

**废弃处置:** 与制造商联系, 确定处置方法。

**物理化学危害:**

液化气体, 氧化性气体

**健康危害:**

作为吸入麻醉剂在医药上应用了很久, 但目前已经少用。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:**

对环境有害。

### 三、成分/组成信息

**组分:**

化学名称	CAS No.	浓度
一氧化二氮	10024-97-2	99.9999%

### 四、急救措施

**皮肤接触:** 用水和肥皂冲洗应作为一种预防措施。

**眼镜接触:** 不会通过该途径接触。

**吸入:** 迅速将吸入者转移至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难, 给输氧。呼吸、心跳停止, 立即进行心肺复苏术。就医。

**食入:** 不会通过该途径接触。

**对保护施救者忠告:** 进入高浓度泄露现场, 需佩戴自给式空气呼吸器。

**对医生特别提示:** 无

### 五、消防措施

**灭火方法及灭火剂:**

本品不燃, 请根据现场着火原因, 选择适当灭火剂灭火。

**特别危险性:**

暴露于高热或火焰时, 气瓶会快速排放或猛烈爆炸。氧化剂, 遇乙醚、乙烯等易燃气体能起助燃作用, 加剧火焰的燃烧。某些在空气中不可燃物质, 在有氧化剂存在情况下可能发生灼烧。气体比空气重, 可能在低凹处汇集或贴地飘散到有点火源存在的场所。

**有害燃烧产物:** 无意义

**灭火注意事项及措施:**

尽可能切断气源。消防人员必须佩戴空气呼吸器, 全身穿防火防毒服, 在上风向灭火。尽可能

将容器移至空旷处。从有保护的位置喷大量水保持火场中的容器冷却，直至灭火结束。

## 六、意外释放措施

### 作业人员防护措施和应急处置程序：

根据气体扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。消除所有点火源，建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿一般作业工作服。勿使泄漏物与可燃物质（如木材、纸、油等）接触。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向，避免水流接触泄漏物。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。防止气体通过下水道、通风系统或限制性空间扩散。泄漏场所保持通风。

**环境保护措施：**泄漏出气体经处理达标后允许排入大气。

**其它建议：**若有可能，停止产品输送。增加泄漏区通风，并检测氧含量

## 七、操作处置与储存

### 操作注意事项：

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训练，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。配备泄漏应急处理设备。

### 储存注意事项：

储存于阴凉、通风的不燃气体专用库房。远离火种、热源。库温不宜超过40℃。应与易（可）燃物、还原剂分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备。

## 八、接触控制/个体防护

**职业接触限值：**中国PC-TWA（mg/m<sup>3</sup>）：未制定标准

美国（ACGIH）TLV-TWA：50ppm

**检测方法：**盐酸奈乙二胺分光光度法

**工程控制：**生产过程中密闭，提供良好的自然通风条件。

### 个体防护设备：

呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触可佩带过滤式防毒面具或自吸式呼吸器。

眼镜防护：必要时佩带安全防护眼镜。

身体防护：穿一般作业防护服。

手防护：戴一般作业防护手套。

其它防护：避免高浓度吸入。进入限制性空间或其他高浓度区作业。须有人监护。

## 九、理化特性

**外观与性状：**无色气体，有甜味，液化气体

**PH值：**无意义



熔点 (°C) : -90.8  
沸点 (°C) : -88.5  
相对密度 (水=1) : 1.23 (-89°C)  
相对蒸汽密度 (空气=1) : 1.53 (25°C)  
饱和蒸气压 (kPa) : 506.62 (-58°C)  
临界温度 (°C) : 36.5  
临界压力 (MPa) : 7.26  
辛醇/水分配系数: 0.35  
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, 溶于乙醇、乙醚、浓硫酸  
主要用途: 用作医药麻醉剂、防腐剂, 以及用于气密性检查。

#### 十、稳定性和反应性

**稳定性:** 在正常条件下稳定  
**禁配物:** 强还原剂、易燃或可燃物、乙醚、乙烯。有机物; 油、油脂等。  
**避免接触的条件:** 无资料  
**聚合危害:** 不聚合  
**分解产物:** 无资料

#### 十一、毒理学信息

**急性毒性:** LC50: 1068 mg/m<sup>3</sup> (大鼠吸入, 4h)  
**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:** 可至使人员麻醉。

#### 十二、生态学信息

**生态毒性:** 无资料  
**生物降解性:** 无资料  
**非生物降解性:** 无资料

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

### 十三、废弃处置

**废弃化学品：**尽可能回收利用，禁止向密闭空间排放。

**废弃处置办法：**根据国家和地方有关法规要求处置，或与制造商联系，确定处置方法。

**废弃注意事项：**把空容器归还厂商。处置前请参阅国家和地方法规。

### 十四、运输信息

**联合国危险货物编号（UN号）：**1070、2201

**联合国运输名称：**一氧化二氮

**联合国危险性分类：**2.2

**包装类别：**III类包装

**危险性标签：**不燃气体，氧化剂



**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、还原剂等混装混运。夏季应早晚运输，防止日光暴晒。铁路运输时要禁止溜放。

### 十五、法规信息

#### 国内外法规信息：

下列法律法规和标准，对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面做出规定：

中华人民共和国安全生产法；

中华人民共和国职业病防治法；

中华人民共和国环境保护法；

危险化学品安全管理条例；

危险化学品名录(2015版)，

危险化学品分类及危险性公示通则（GB 13690-2009）

### 十六、其它信息

**参考文献：**



联合国《关于危险货物运输的建议书规章范本》

联合国《全球化学品统一分类和标签制度》

国际化学品安全卡

**编制日期：**2014-9-25

**修订日期：**2016-9-9

**编制部门：**安环部

**数据审核单位：**山东绿菱电子材料有限公司 安全生产委员会

**修改说明：**每3年修改一次，或政策法规发生变化时修改