



本PDF文件由

免费提供, 全部信息请点击[10024-97-2](#), 若要查询其它化学品请登录[CAS号查询网](#)如果您觉得本站对您的学习工作有帮助, 请与您的朋友一起分享:) [爱化学www.icchemistry.cn](#)

CAS Number:10024-97-2 基本信息

中文名: 一氧化二氮[压缩的];
一氧化二氮[压缩的]; 氧化亚氮; 笑气

英文名: Nitrogen oxide (N2O)

别名: Dinitrogenmonoxide;
Dinitrogen oxide;
Dinitrogen oxide (N2O);
Factitious air;
Hyponitrousacid anhydride;
Laughing gas;
Nitrous oxide;
R 744A

分子结构: $\text{H}_2\text{N}-\text{O}-\text{NH}_2$

分子式: $\text{H}_4\text{N}_2\text{O}$

分子量: 48.04

CAS登录号: 10024-97-2

EINECS登录号: 233-032-0

物理化学性质

性质描述: 一氧化二氮[压缩的](10024-97-2)的性状:

1. 本品为无色有甜味的气体, 液化时成为无色液体。
2. 固体是无色立方的结晶物质。熔点-90.8℃, 沸点-88.5℃。气体密度1.977kg/m³。
3. 溶于乙醇、醚和浓硫酸, 微溶于水。其物理性质与二氧化碳极为相似。能助燃。
4. 在高温时, 是强氧化剂, 加热其与氢、氨、一氧化碳或某些易燃物质的混合物时可发生爆炸。不能与水、酸和碱反应, 也不被氧气氧化。
5. 加热到500℃时明显分解, 至900℃时完全分解为氮和氧。当氧化亚氮吸人体内时, 有麻醉作用。由于少量吸入时可引起面部肌肉轻微痉挛, 出现笑的表情, 因此有笑气之称。

安全信息

安全说明: S38: 在通风不良的场所, 佩戴合适的呼吸装置。

危险类别码: R8: 遇到易燃物会导致起火。

CAS#10024-97-2化学试剂供应商(点击生产商链接可查看价格)

 Sigma-Aldrich 专业从事10024-97-2及其他化工产品的生产销售 800-736-3690

供应商信息已更新且供应商的链接失效, 请登录爱化学 [CAS No. 10024-97-2](#) 查看

若您是此化学品供应商, 请按照[化工产品收录](#)说明进行免费添加

其他信息

用途用作医用麻醉剂、制冷剂、助燃剂、防腐剂、烟雾喷射剂、标准气和平衡气等, 也用于半导体制造中的氧化CVD工序及气相淀积氮化硅的氮源。纯度大于99.999%的高纯氧化亚氮在半导体生产中可用作氧化绝缘材料。还可作为原子吸收光谱的氧化气体。安全性一氧化二氮被吸入后以原形由肺排出, 只有极少部分有可能转变为一氧化氮。刺激性比其他氮的氧化物低、人吸入90%以上的一氧化二氮气体时, 可引起深度麻醉。刺激性比其他氮的氧化

产品应用: 氮。刺激性比其他氮的氧化物低、人吸入90%以上的一氧化二氮气体时, 可引起深度麻醉。刺激性比其他氮的氧化

	<p>物低、人吸入90%以上的一氧化二氮气体时，可引起深度麻醉。一氧化二氮被吸入后以原形由肺排出，只有极少部分有可能转变为一氧化氮。一般认为它对细胞没有毒性作用。一般认为它对细胞没有毒性作用。长期吸入高浓度一氧化氮有窒息危险。长期吸入高浓度一氧化氮有窒息危险。</p>
<p>生产方法及其他:</p>	<p>一氧化二氮[压缩的](10024-97-2)的制备方法： 以纯度为95%~97%的一氧化二氮为原料，经常温吸附，并在低温下进行数次间歇抽空，可制得纯度达99.998%的高纯一氧化二氮。或采用硝酸铵加热分解制取粗一氧化二氮，再经提纯可得到高纯产品。</p> <p>储存方法： 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30℃。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。</p> <p>毒性： 急性毒性LC₅₀：1068mg/m³(大鼠吸入，4h)刺激性无资料。生态毒性无资料生物降解性无资料非生物降解性无资料其它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。废弃物质危险废物废弃处置方法根据国家和地方有关法规的要求处置。或与制造商联系，确定处置方法废弃注意事项处置前应参阅国家和地方有关法规。</p> <p>医学适应症： 因全麻效果差，目前常与氟烷、甲氧氟烷、乙醚或静脉全麻药合用。现已少用。氧化亚氮(N₂O)用于麻醉，对呼吸道无刺激，对心、肺、肝、肾等重要脏器功能无损害。在体内不经任何生物转化或降解，绝大部分仍以原药随呼气排出体外，仅少量由皮肤蒸发，无蓄积作用。吸入体内只需要30s~40s即产生镇痛作用，镇痛作用强而麻醉作用弱，受术者处于清醒状态(而不是麻醉状态)，避免了全身麻醉并发症，术后恢复快。</p> <p>医学上用量用法： 吸入：用量视手术需要和病人情况而定。</p> <p>医学上注意事项： 1. 大手术需配合硫喷妥钠及肌肉松弛剂等；吸入气体中氧气浓度不应低于20%；麻醉终止后，应吸入纯氧10分钟，以防止缺氧。 2. 当病人有低血容量、休克或明显的心脏病时，可引起严重的低血压。氧化亚氮对有肺血管栓塞症的病人可能也是有害的。</p> <p>一氧化二氮的环境效应： 一氧化二氮(N₂O)是一种具有温室效应的气体，是《京都议定书》规定的6种温室气体之一。N₂O在大气中的存留时间长，并可输送到平流层，同时，N₂O也是导致臭氧层损耗的物质之一。 与二氧化碳相比，虽然N₂O在大气中的含量很低，但其单分子增温潜势却是二氧化碳的310倍；对全球气候的增温效应在未来将越来越显著，N₂O浓度的增加，已引起科学家的极大关注。目前，对这一问题的研究，正在深入进行。</p>
<p>相关化学品信息</p>	
<p>100013-07-8 N-乙酰基-1,3-苯二胺 102432-05-3 2-氯-2-羟基-4-甲基苯甲酮 104468-47-5 102754-47-2 10319-80-9 1003-65-2 105310-34-7 1069-22-3 101654-28-8 100482-54-0 104317-54-6 1035-51-4 10409-85-5 聚酯多元醇 硝酸钇 三氯乙醛 520</p>	