




本PDF文件由 www.ichemistry.cn 免费提供, 全部信息请点击10102-44-0, 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.ichemistry.cn


CAS Number:10102-44-0 基本信息

中文名:	二氧化氮; 过氧化氮
英文名:	nitrogen dioxide
别名:	Nitriteradical; Nitrito; Nitro; Nitrogen dioxide; Nitrogen dioxide (NO ₂); Nitrogenperoxide
分子结构:	
分子式:	NO ₂ *
分子量:	46.01
CAS登录号:	10102-44-0

物理化学性质

性质描述: 二氧化氮 (NO₂) 在21.1℃温度时为红棕色刺鼻气体;在21.1℃以下时呈暗褐色液体。在-11℃以下温度时为无色固体, 加压液体为四氧化二氮。子量46.01, 熔点-11.2℃, 沸点 21.2℃, 蒸气压101.31kPa(21℃), 溶于碱、[二硫化碳](#)和[氯仿](#), 微溶于[水](#)。性质较稳定。 二氧化氮溶于水并与水反应生成[硝酸](#) $3NO_2+H_2O====2HNO_3+NO\uparrow$ $4NO_2+2H_2O+O_2====4HNO_3$ 但二氧化氮溶于水后并不会完全反应, 所以会有少量二氧化氮分子存在, 为黄色。因此[硝酸](#)溶液会呈现黄色

CAS#10102-44-0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10102-44-0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. 10102-44-0 查看](#)

若您在此化学品供应商, 请按照[化工产品收录](#)说明进行免费添加

其他信息

产品应用:	二氧化氮(10102-44-0)的用途: 用于制硝酸、硝化剂、氧化剂、催化剂、 丙烯酸酯 聚合抑制剂等。
	二氧化氮(10102-44-0)的危险性: 健康危害: 氮氧化物主要损害呼吸道。吸入气体初期仅有轻微的眼及上呼吸道刺激症状, 如咽部不适、干咳等。常经数小时至十几小时或更长时间潜伏期后发生迟发性肺水肿、成人呼吸窘迫综合征, 出现胸闷、呼吸窘迫、咳嗽、咯泡沫痰、紫绀等。可并发气胸及纵隔气肿。肺水肿消退后两周左右可出现迟发性阻塞性细支气管炎。慢性作用: 主要表现为神经衰弱综合征及慢性呼吸道炎症。个别病例出现肺纤维化。可引起牙齿酸蚀症。 环境危害: 对环境有危害, 对水体、土壤和大气可造成污染。 燃爆危险: 本品助燃, 有毒, 具刺激性。 可能使人昏厥。 急救措施: 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。如呼吸停止, 立即进行人工呼吸。就医。

消防措施:

危险特性: 本品不会燃烧, 但可助燃。具有强氧化性。遇衣物、锯末、棉花或其它可燃物能立即燃烧。与一般燃料或火箭燃料以及氟代烃等猛烈反应引起爆炸。遇水有腐蚀性, 腐蚀作用随水分含量增加而加剧。

有害燃烧产物: 氮氧化物。

灭火方法: 本品不燃。消防人员必须佩戴过滤式防毒面具(全面罩)或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服, 在上风向灭火。切断气源。喷水冷却容器, 可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂: 干粉、[二氧化碳](#)。禁止用水、卤代烃灭火剂灭火。

泄漏应急处理:

应急处理: 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, 穿防毒服。尽可能切断泄漏源。若是气体, 合理通风, 加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。漏气容器要妥善处理, 修复、检验后再用。若是液体, 用大量水冲洗, 洗水稀释后放入废水系统。若大量泄漏, 构筑围堤或挖坑收容。喷雾状水冷却和稀释蒸汽。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内, 回收或运至废物处理场所处置。

操作处置与储存:

操作注意事项: 严加密闭, 提供充分的局部排风和全面通风。操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具(全面罩), 穿胶布防毒衣, 戴橡胶手套。远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。防止气体或蒸气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。库温不宜超过15℃。应与易(可)燃物、还原剂、食用化学品分开存放, 切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备。

接触控制/个体防护:

监测方法: [盐酸萘乙二胺](#)比色法。

工程控制: 严加密闭, 提供充分的局部排风和全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。

生产方法及其他:

呼吸系统防护: 空气中浓度超标时, 佩戴自吸过滤式防毒面具(全面罩)。紧急事态抢救或撤离时, 建议佩戴空气呼吸器。

眼睛防护: 呼吸系统防护中已作防护。

身体防护: 穿胶布防毒衣。

手防护: 戴橡胶手套。

其他防护: 工作现场禁止吸烟、进食和饮水。保持良好的卫生习惯。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业, 须有人监护。

稳定性和反应活性:

禁配物: 易燃或可燃物、强还原剂、[硫](#)、[磷](#)。

毒理学资料:

急性毒性: LC₅₀: 126mg/m³, 4小时(大鼠吸入)。

生态学资料:

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。

废弃处置:

废弃处置方法: 根据国家和地方有关法规的要求处置。或与厂商或制造商联系, 确定处置方法。

二氧化氮(10102-44-0)的运输信息:

包装方法: 钢质气瓶。

运输注意事项: 采用刚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、食用化学品等混装混运。夏季应早晚运输, 防止日光曝晒。公路运输时要按规定路线行驶, 禁止在居民区和人口稠密区停留。[铁路](#)运输时要禁止溜放。

法规信息:

法规信息: 化学危险物品安全管理条例(1987年2月17日国务院发布), 化学危险物品安全管理条例实施细则(化劳发[1992] 677号), 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2.3类有毒气体; 剧毒物品分级、分类与品名编号(GA 57-93)中, 该物质的液化或压缩品被划为第一类 A级无机剧毒品。

转换信息:

二氧化氮可以转换成四氧化二氮，方程式为 $2\text{NO}_2 \rightleftharpoons \text{N}_2\text{O}_4$ ，正反应是放热。在高压下，或低温下主要为四氧化二氮。

来源:

二氧化氮除自然来源外，主要来自于燃料的燃烧、城市汽车尾气。此外，工业生产过程也可产生一些二氧化氮。据估计，全世界人为污染每年排出的氮氧化物大约为5300万吨。

另外，闪电也可以产生 NO_2 ，在闪电时，由于空气中电场极强，空气分子被撕裂而导电，雷电电流通过时产生大量的热，使已经呈游离状态的空气成分 N_2 、 O_2 结合。

$\text{N}_2 + \text{O}_2 \rightleftharpoons 2\text{NO}$ ， NO 进一步与空气中 O_2 反应，生成 NO_2 。 $2\text{NO} + \text{O}_2 \rightleftharpoons 2\text{NO}_2$ ， NO_2 与云结合成 HNO_2 ， $3\text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O} = 2\text{HNO}_3 + \text{NO}$ ，与雨水一起落下，成为天然氮肥。

相关化学品信息

[二硬脂酸二甘醇二酯](#) [10395-32-1](#) [1032-83-3](#) [109750-34-7](#) [100960-41-6](#) [10231-04-6](#) [107741-28-6](#) [100684-73-9](#) [4-溴-2-碘吡啶](#) [4-\(4-羟苯基\)硫代吗啉-1,1-二氧化物](#) [107788-17-0](#) [102233-13-6](#) [101564-81-2](#) [\(+\)-异胡薄荷醇](#) [\(1S\)-3-氧代-4,7,7-三甲基-2-氧杂双环\[2.2.1\]庚烷-1-甲酰氯](#) 489

生成时间2014-9-17 19:37:14