



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:10544-72-6 基本信息

中文名:	二氧化氮; 二氧化氮; 四氧化二氮
英文名:	Nitrogen oxide (N2O4)
别名:	Dinitrogentetraoxide; Dinitrogen tetroxide; Nitrogen tetraoxide; Nitrogen tetroxide
分子结构:	
分子式:	N ₂ O ₄
分子量:	92.02
CAS登录号:	10544-72-6
EINECS登录号:	233-272-6

物理化学性质

	<p>二氧化氮（10544-72-6）的性状：</p> <p>常温下为黄绿色或橘黄气体。</p> <p>有类似<u>氯</u>气的臭味。</p> <p>低于10℃以下为红褐色液体。</p> <p>易溶于<u>水</u>，但水溶液不稳定，逐渐会分解为Cl₂逸出溶液之外。</p> <p>溶于<u>冰醋酸</u>、<u>四氯化碳</u>中。</p> <p>其水溶液含量在6~10g/L下较为安全。</p>						
	<p>[产品规格]</p> <table><thead><tr><th>指标名称</th><th>指标</th></tr></thead><tbody><tr><td>二氧化氯/%</td><td>5~8</td></tr><tr><td>相对密度（20℃）</td><td>1.0027~1.0030</td></tr></tbody></table>	指标名称	指标	二氧化氯/%	5~8	相对密度（20℃）	1.0027~1.0030
指标名称	指标						
二氧化氯/%	5~8						
相对密度（20℃）	1.0027~1.0030						
性质描述：	<p>四氧化二氮是由二氧化氮叠合而成。其固体和液体及气体均无色。随着温度升高，二氧化氮增多，颜色加深，由褐色到赤红色。在大气压下，四氧化二氮的沸点为21.2℃，熔点-11.2℃。</p> <p>液体四氧化二氮的密度在-10℃时为1.512kg/m³。由于四氧化二氮的分子成对称结构，故较为稳定。</p> <p>溶于水、<u>二硫化碳</u>等。但其与水只是有限的互溶。0℃时，有含量为47%和98%（重量）的两层液体，掺合的临界温度为67℃，此时不再分层，液体中四氧化二氮的含量为89%（重量）。易与水反应生成等摩尔<u>硝酸</u>和<u>亚硝酸</u>混合物。</p> <p>当温度升高，亚硝酸分解为硝酸和氧化氮。是强氧化剂。其与氨混合，在低温下发生爆炸。四氧化二氮与许多有机溶剂如酯、醚、酮、腈形成分子加合物。</p> <p>液体四氧化二氮腐蚀某些<u>金属</u>（碱金属、碱土金属、<u>锌</u>、<u>镉</u>和<u>汞</u>等），生成金属盐，放出一氧化氮。</p>						

CAS#10544-72-6化学试剂供应商(点击生产商链接可查看价格)

供应商信息已更新, 请登录爱化学 CAS No. 10544-72-6 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

	<p>二氧化氮（10544-72-6）的用途：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 用于工业水处理，作杀菌消毒剂。亦可作纸浆和纤维的漂白，面粉、油脂、食糖的精炼，皮革的脱毛等。 2. 用作制造硝酸、无水金属盐和硝基配位络合物的原料。 3. 在有机化学中用作氧化剂、硝化剂和<u>丙烯酸酯</u>聚合的抑制剂。 4. 在航天和军事工业中，用作火箭燃料推进剂和制取炸药。 <p>产品应用：5. 从合成氨尾气中提取氩可分为合成后排放尾气的低温分离和合成气进入合成塔前的液氮洗涤低温分离两大类。低温分离工艺原料气经净化、部分冷凝或精馏分离氢氮气、甲烷的分离及氩、氮混合物的分离，即可制得99.999%。 ①. 空分法将由空气制氧时抽出的含氩馏分，经氩塔精制得99.99%~99.999%的高纯氩。 ②. 安全性提供充分的局部和全面排风。应与易（可）燃物、还原剂、食用化学品分开存放，切忌混储。空气中浓度超标时必须佩戴防毒面具。</p>
	<p>二氧化氮（10544-72-6）的制法：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 将<u>氯酸钠</u>和氯化钠的混合水溶液按1: 1.05的摩尔比送入反应器，加<u>硫酸</u>（98%）在35~55℃下进行还原反应。 2. 精馏法以直接法生产浓硝酸中的液体四氧化二氮为原料，经精馏塔精馏，冷凝器冷凝，即获得液体四氧化二氮。 <p>二氧化氮（10544-72-6）的注意事项：</p> <p>类别：压缩气体和液化气体。</p> <p>急性毒性：吸入-兔子 LC₅₀: 315 PPM/15分。</p> <p>爆炸物危险特性：与氨混合易爆，与空气混合可爆。</p> <p>可燃性危险特性：遇可燃物易燃。</p> <p>储运特性：库房通风低温干燥，与还原剂、易燃物分开存放。</p> <p>灭火剂：砂土、<u>二氧化碳</u>。</p> <p>稳定性：稳定，禁配物，易燃或可燃物、强还原剂、<u>硫</u>、<u>磷</u>避免接触的条件无资料聚合危害不聚合分解产物无资料。</p> <p>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。建议应急处理人员穿内置正压自给式呼吸器的全封闭防化服。如果是液化气体泄漏，还应注意防冻伤。禁止接触或跨越泄漏物。勿使泄漏物与可燃物质（如木材、纸、油等）接触。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。若可能翻转容器，使之逸出气体而非液体。防止气体通过下水道、通风系统和限制性空间扩散。隔离泄漏区直至气体散尽。泄漏场所保持通风。</p> <p>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。</p> <p>侵入方法：吸入。</p> <p>氮氧化物主要损害呼吸道。急性中毒引起肺水肿、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。</p> <p>皮肤触摸：用大量流动清水冲洗。如有不适感，就医。</p> <p>入眼：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。如有不适感，就医。</p> <p>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。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。</p> <p>危险状态：本品不会燃烧，但可助燃。具有强氧化性。遇衣物、锯末、棉花或其他可燃物能立即燃烧。与一般燃料或火箭燃料以及氯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。</p> <p>火灾处理：本品不燃。根据着火原因选择适当灭火剂灭火注意事项及措施消防人员必须佩戴空气呼吸器、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。</p> <p>职业接触限值（中国）未制定标准职业接触限值（美国）未制定标准监测方法不分光红外线气体分析仪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呼吸系统防护空气中浓度超标时，佩戴过滤式防毒面具（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隔绝式防毒服手防护戴橡胶手套其它防护工作现场禁止吸烟。</p> <p>急性毒性LC₅₀: 126mg/m³（大鼠吸入，4h）刺激性无资料亚急性与慢性毒性大鼠、兔在15~47mg/m³，长期吸入，引起</p>

肺水肿。致突变性微生物致突变：鼠伤寒沙门菌6ppm。哺乳动物体细胞突变：大鼠吸入15ppm(3h) (连续)。DNA损伤：仓鼠肺脏10ppm。细胞遗传学分析：大鼠吸入27ppm(3h) (连续)。姐妹染色单体交换：仓鼠肺5ppm(10月) (连续)致畸性大鼠孕后8~10d吸入最低中毒剂量(TCL) 40%，致肌肉骨骼系统发育畸形其它大鼠吸入最低中毒浓度(TCL)：8.5 μ g/m³(24h) (孕1~22d)，引起胚胎毒性和死胎。

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。

废弃物性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。或与厂商或制造商联系，确定处置方法废弃注意事项把倒空的容器归还厂商或在规定场所掩埋。

危险货物编号23012_铁危编号23012UN编号1067包装类别II类包装包装标志有毒气体；氧化剂；腐蚀品包装方法钢质气瓶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、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。

中华人民共和国安全生产法(2002年6月29日第九届全国人大常委会第二十八次会议通过)中华人民共和国职业病防治法(2001年10月27日第九届全国人大常委会第二十四次会议通过)

中华人民共和国环境保护法(1989年12月26日第七届全国人大常委会第十一次会议通过)

危险化学品安全管理条例(2002年1月9日国务院第52次常务会议通过)

安全生产许可证条例(2004年1月7日国务院第34次常务会议通过)

常用危险化学品的分类及标志(GB 13690-92)

工作场所有害因素职业接触限值(GBZ 2.1-2007)

相关化学品信息

101328-96-5 3-溴甲基-6,7-二甲氧基-1-甲基-2(1H)-喹唑酮 104180-33-8 102132-47-8 (S)-(+)-2-甲基戊二酸二甲酯 101756-40-5 三氯化铽(III) 硫酸钙 100605-51-4 103009-91-2 100330-72-1 101859-16-9 104373-79-7 109362-24-5 101872-47-3 477