



本PDF文件由

免费提供, 全部信息请点击[7632-00-0](https://www.ichemistry.cn), 若要查询其它化学品请登录[CAS号查询网](https://www.ichemistry.cn)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](https://www.ichemistry.cn)

CAS Number:7632-00-0 基本信息

中文名: 亚硝酸钠

英文名: Sodium nitrite

别名:

- anti-rust;
- azotynsodowy;
- diazotizingsalts;
- dusitansodny;
- dusitansodny (czech);
- erinitrit;
- filmerine;
- natriumnitrit

分子结构: NaNO_2 分子式: NaNO_2

分子量: 68.99

CAS登录号: 7632-00-0

EINECS登录号: 231-555-9

物理化学性质

熔点: 271°C

沸点: 320°C

水溶性: 820G/L(20°C)

密度: 2.168

性质描述: [亚硝酸钠](#) (7632-00-0) 的性状:

1. 无色或微黄色结晶。
2. 味微咸。
3. 相对密度: 2.168。
4. 熔点: 276.9°C。
5. 沸点: 320°C (分解出 N_2O_5 气体)。
6. 易溶于水(室温66%, 沸水166%), 微溶于乙醇。
7. 易潮解, 在空气中可被氧化成硝酸钠。
8. 本品是食品添加剂中急性毒性较强的物质之一, 摄入大剂量的亚硝酸钠, 可使血红蛋白变成高铁血红蛋白而失去输氧能力, 造成身体组织缺氧, 直至死亡。
9. 小白鼠经口 LD_{50} 220mg/kg。
10. ADI 0~0.06mg/kg (以亚硝酸根离子计, FAO/WHO, 1996)。

安全信息

安全说明: S45: 出现意外或者感到不适, 立刻到医生那里寻求帮助 (最好带去产品容器标签)。
S61: 避免排放到环境中。参考专门的说明 / 安全数据表。

危险图标:	 O: 氧化性物质  N: 环境危险物质  T: 有毒物质
危险类别码:	R8: 遇到易燃物会导致起火。 R25: 吞咽有毒。 R50: 对水生生物极毒。
危险品运输编号:	UN1487/1487/1500
CAS#7632-00-0化学试剂供应商(点击生产商链接可查看价格)	
<p> 百灵威科技有限公司 专业从事7632-00-0及其他化工产品的生产销售 400-666-7788</p> <p> 阿法埃莎(Alfa Aesar) 亚硝酸钠专业生产商、供应商, 技术力量雄厚 800-810-6000/400-610-6006</p> <p>深圳迈瑞尔化学技术有限公司(代理ABCR) 长期供应NaNO₂等化学试剂, 欢迎垂询报价 0755-86170099</p> <p>萨恩化学技术(上海)有限公司 生产销售Sodium nitrite等化学产品, 欢迎订购 021-58432009</p> <p>阿达玛斯试剂 是以anti-rust为主的化工企业, 实力雄厚 400-111-6333</p> <p> Acros Organics 本公司长期提供azotynsodowy等化工产品 +32 14/57. 52. 11</p> <p>阿凡达化学 是diazotizingsalts等化学品的生产制造商 400-615-9918</p> <p> Sigma-Aldrich 专业生产和销售dusitansodny, 值得信赖 800-736-3690</p> <p> 生工生物(上海)有限公司 专业从事dusitansodny(czech)及其他化工产品的生产销售 800-820-1016 / 400-821-0268</p> <p style="text-align: center; color: red;">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. 7632-00-0 查看</p> <p style="text-align: center;">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</p>	
其他信息	
产品应用:	用于染料、医药等的制造, 也用于有机合成。
	<p>亚硝酸钠(7632-00-0)的制法:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 用纯碱或烧碱溶液吸收硝酸或硝酸盐生产中排出的含有少量NO和NO₂的尾气, 经浓缩、分离、干燥得产品。 2. 使氨气氧化产生氧化氮气体, 用氢氧化钠或碳酸钠溶液吸收。 3. 用铅还原硝酸钠, 加热熔化硝酸钠, 加少量金属铅, 搅拌并继续加热至铅全部氧化。生成的块状物边冷却边分成小块, 用热水萃取生成的氧化铅数次。通入二氧化碳气体使生成碳酸铅沉淀, 经过滤, 用稀硝酸准确中和滤液后, 蒸发、浓缩析出亚硝酸钠结晶。经吸滤, 用乙醇洗涤后干燥, 再重结晶精制而得。 4. 吸收法将稀硝酸生产过程中排出的含硝尾气中一氧化氮和二氧化氮的比例调节到使中和液的亚硝酸钠和硝酸钠的重量比在8以下。然后把含硝尾气从吸收塔底部通入, 纯碱溶液从吸收塔的顶部喷淋下吸收气体中的氧化氮, 生成中和液。当中和溶液的相对密度为1.24~1.25、碳酸钠含量为3~5 g/L时, 进行蒸发浓缩、冷却结晶至50~70℃析出亚硝酸钠结晶, 再经离心分离, 制得亚硝酸钠成品。其 $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{NO} + \text{NO}_2 \rightarrow 2\text{NaNO}_2 + \text{CO}_2 \uparrow$ $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2\text{NO}_2 \rightarrow \text{NaNO}_2 + \text{NaNO}_3 + \text{CO}_2 \uparrow$ 经离心分离出的母液, 用作生产硝酸钠的原料。 <p>质量指标: (GB 1907-92)</p> <p>含量(以干基计)≥99.0%; 水分≤1.8%; 水不溶物≤0.05%; 氯化物(以NaCl计)≤0.05%; 重金属(以Pb计)≤0.002%; 砷(以As计)≤0.0002%; 澄清度通过试验。</p> <p>其它:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 类别: 氧化剂。 2. 爆炸物危险特性: 与还原剂, 硫磷混合受热, 撞击, 摩擦可爆。 3. 可燃性危险特性: 高热分解有毒氮氧化物和氧化钠烟雾。 4. 储运特性: 库房通风低温干燥, 与有机物, 还原剂, 硫磷等易燃物, 食品原料分开存放。

5. 灭火剂：雾状水，沙土。

鉴别试验：

1. 亚硝酸盐试验

(1) 取3%试样水溶液适量，加稀盐酸，加热，即放出红棕色气体。

(2) 取3%试样水溶液1ml，加冰乙酸成酸性后加新配制的硫酸亚铁溶液，显棕色。

2. 钠盐试验 用盐酸湿润的铂丝先无色火焰上灼烧至无色，再蘸取本品水溶液少许，在无色火焰中燃烧，火焰即呈鲜黄色。

3. 应符合图17104的红外谱图。

毒性：

1. LD₅₀ 220mg/kg(小鼠，经口)。85mg/kg(大鼠，经口)。

2. 因能形成强致癌物亚硝胺，故用量应严格控制，并宜用抗坏血酸等发色助剂以减少亚硝酸盐的用量。

3. ADI 0~0.06mg/kg，但不适用于3月龄以下的婴儿(FAO/WHO, 2001)。

4. HACSG(欧共体儿童保护集团)建议不得用于儿童食品。

生产方法及其他：

含量分析：

I. GB 1907—92法

1. 1+5、1+29无还原性硫酸的制备 按照比例将硫酸加至水中，混匀后加热至70℃左右，滴加0.1mol/L高锰酸钾溶液，至溶液呈微红色为止，冷却后即可使用。

2. 0.1mol/L草酸钠溶液的配制 取草酸钠6.7g，溶于“1+29还原性硫酸”300ml中，用水定容至1000ml。

3. 测定手续 取试样2.5~2.7g(称准至0.0002g)，溶于水后，移入500ml容量瓶中，用水定容并混匀。经滴定管将40ml 0.1mol/L高锰酸钾溶液加于300ml锥形瓶中，用移液管移入试样液25ml，再加10ml无还原性硫酸溶液，将溶液加热至40℃，经移液管加入0.1 mol/L草酸钠溶液10ml，加热至70~80℃，再用0.1 mol/L高锰酸钾溶液滴定至呈微红色并保持半分钟不消失。

II. FAO/WHO(1995)法

取在硅胶上预经干燥4h后的试样1g(称准至mg)。移入100ml容量瓶，用水定容。吸取该液10.0ml，移入由0.1mol/L高锰酸钾50.0ml、水100ml和硫酸5ml组成的混合液中，温热至40℃，静置5min，加0.1mol/L草酸25.0ml。将混合液加热至约80℃，用0.1mol/L高锰酸钾滴定。

质量指标分析：

1. 水不溶物 取试样75g(称准至0.1g)，用100ml水加热至试样全部溶解后，经预先干燥并恒重的G₄玻璃坩埚过滤，用热蒸馏水洗涤4~5次至无NO₂⁻(以淀粉—碘化钾方法检查)，将玻璃坩埚于100~105℃下干燥至恒重。

2. 重金属 取试样1g(称准至0.01g)，加少许水溶解，加3mol/L硝酸5ml，置于水浴上蒸发至干，再加水蒸发至干，加20ml水，移入50ml纳氏比色管中，加2滴酚酞试液(TS-167)，用1mol/L氢氧化钠溶液中和，加0.5mL 30%乙酸溶液，用水稀释至25ml，以此作为试样液，然后按GT-16中方法一测定。

3. 砷 取试样1g(称准至0.01g)，加5ml水溶解后，加1mol/L盐酸6ml，置水浴上蒸发至干，再加1ml水蒸干，至逐尽盐酸蒸气，分次溶解残渣于23ml水中，移入锥形瓶中，加5ml盐酸，以下按GT-3方法进行。

4. 氯化物含量

(1)原理：在酸性溶液中，加尿素将亚硝酸钠分解。在微酸性水溶液中，用硝酸汞将汞离子转化成弱电离的氯化汞，用二苯偶氮碳酰肼指示剂与过量的汞离子生成紫红色络合物来判断终点。

(2)参比液制备：于250ml锥形瓶中加水10ml和溴酚蓝试液(TS-53)3滴，滴加(1+15)硝酸液至由蓝变黄并过量5滴，加二苯偶氮碳酰肼试液(TS-90)1ml，用微量滴定管将0.05mol/L硝酸汞标准滴定液滴至紫红色，记录所耗容积。此液于用。前配制。

(3)测定 取试样5.00g，放于250ml锥形瓶中，加水50ml溶解，加尿素3g，溶解后加热，在微沸下滴加(1+1)硝酸液至亚硝酸钠全部分解(无细小气泡产生)。冷至室温，加2~3滴溴酚蓝试液，滴加氢氧化钠液至呈蓝色，再加(1+15)硝酸液至刚呈黄色并过量2~6滴，加二苯偶氮碳酰肼试液(TS-90)1ml，用0.05mol/L硝酸汞标准滴定液滴至与参比液相同的紫红色。

(4)计算。

5. 澄清度 同“05112, [碳酸氢钠](#)”。

相关化学品信息

[螺\[呋喃并\[3,4-b\]吡啶-5\(7H\),4'-哌啶\]-7-酮](#) [3-甲氧基-2-甲基-1H-吡啶-4-酮](#) [76128-33-1](#) [苯磺酰乙腈](#) [76691-50-4](#) [氯化钴](#) [2-\(甲氧基甲基\)吡咯烷](#) [7659-45-2](#) [1-\(三苯甲基\)-2-氮杂环丙烷羧酸甲酯](#) [特力利汀](#) [76838-02-3](#) [765913-95-9](#) [764-17-0](#) [76634-95-2](#) [2,3-二甲基苯乙腈](#) [环己醇](#) [五氧化二铌](#) [对苯二酚](#)