

本PDF文件由

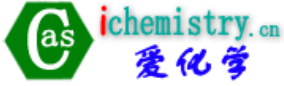
免费提供, 全部信息请点击[7601-54-9](#), 若要查询其它化学品请登录[CAS号查询网](#)如果您觉得本站对您的学习工作有帮助, 请与您的朋友一起分享:) [爱化学www.ichemistry.cn](#)

CAS Number:7601-54-9 基本信息

中文名: 磷酸三钠;
磷酸钠

英文名: Trisodium phosphate

别名: Phosphoric acid trisodium salt;
Sodium orthophosphate;
Sodium phosphate

分子结构: 

分子式: Na_3PO_4

分子量: 163.94

CAS登录号: 7601-54-9

EINECS登录号: 231-509-8

物理化学性质

[磷酸钠](#) (7601-54-9) 的性状:

- 1、无色至白色结晶或结晶性粉末, 无[水](#)物或含1~12分子的结晶水, 无臭。
- 2、十二水合物熔点73.4℃, 相对密度1.62。加热至55~65℃成十水物, 加热至60~100℃成六水物, 加热到100℃以上成为一水物, 加热到212℃以上成为无水物。
- 3、易溶于水 (28.3g/100mL), 不溶于[乙醇](#)。在干燥空气中易潮解风化, 生成[磷酸](#)二氢钠和[碳酸氢钠](#)。在水中几乎完全分解为[磷酸氢二钠](#)和[氢氧化钠](#), 1%的水溶液pH值为11.5~12.1。
- 4、土拨鼠经口 LD_{50} >2g/kg, ADI: 0~70mg/kg (FAO/WHO, 1994)。

安全信息

S26: 万一接触眼睛, 立即使用大量清水冲洗并送医诊治。

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)。

S36/37/39: 穿戴合适的防护服、手套并使用防护眼镜或者面罩。

危险品标:  C: 腐蚀性物质

危险类别码: R34: 会导致灼伤。

危险品运输编号: UN9148/3262

CAS#7601-54-9化学试剂供应商 (点击生产商链接可查看价格)

 百灵威科技有限公司 专业从事7601-54-9及其他化工产品的生产销售 400-666-7788

 阿法埃莎 (Alfa Aesar) 磷酸三钠专业生产商、供应商, 技术力量雄厚 800-810-6000/400-610-6006

萨恩化学技术 (上海) 有限公司 长期供应磷酸钠等化学试剂, 欢迎垂询报价 021-58432009

阿达玛斯试剂 生产销售 Na_3PO_4 等化学产品, 欢迎订购 400-111-6333

阿凡达化学 是以Trisodium phosphate为主的化工企业, 实力雄厚 400-615-9918

 Sigma-Aldrich 本公司长期提供Phosphoric acid trisodium salt等化工产品 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. 7601-54-9](#) 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:	在化工、纺织、印染、造纸、发电等行业中用作软水剂和洗涤剂、锅炉防垢剂、 金属除锈剂 、糖汁净化剂、橡胶乳汁的凝固剂，以及织物丝光的增强剂。制法：1、萃取磷酸法。将萃取磷酸与纯碱进行中和反应生成磷酸氢二钠，再用烧碱中和和制得 磷酸三钠 。Ca3 (P04) 3F+5H2S04+10H2O→3H3P04+5 [CaS04. 2H20]+HF ↑ H3P04+Na2C03→N2HP04+H20+CO2 ↑ N2HP04+Na0H→Na3P04+H202、热法磷酸法。将热法磷酸与烧碱进行																				
生产方法及其他:	磷酸钠 (7601-54-9) 的制备方法： 是由萃取磷酸与纯碱中和反应生成磷酸氢二钠，再用烧碱中和和经精制而成。也可由热法磷酸与烧碱中和反应，经冷却结晶、分离、干燥而得。 1、热磷酸法： 由热磷酸与烧碱中和反应，中和液经冷却结晶、离心分离、干燥即得产品。$H_3PO_4+3NaOH\rightarrow Na_3PO_4+3H_2O$ 2、萃取磷酸法： 在90~100℃下，用工业纯碱中和萃取磷酸至50%~70%的酸转化为磷酸一钠时析出氟硅酸钠，过滤，滤液继续用纯碱中和至微碱性 (pH值8.4~8.6)；然后用氢氧化钠溶液中和生成磷酸三钠，趁热过滤，清液浓缩至相对密度1.24~1.26 (28°30° Bè)，再冷却至25~70℃结晶；离心分离、干燥得产品，母液可再回用。$Na_2CO_3+H_3PO_4\rightarrow Na_2HPO_4+H_2O+CO_2\uparrow$；$Na_2HPO_4+NaOH\rightarrow Na_3PO_4+H_2O$ 质量标准：部颁标准 (分析纯) <table><tr><td>指标名称</td><td>指标</td></tr><tr><td>含量/%</td><td>≥98</td></tr><tr><td>澄清度试验</td><td>合格</td></tr><tr><td>游离碱/%</td><td>≤1.5</td></tr><tr><td>氯化物 (Cl) /%</td><td>≤0.005</td></tr><tr><td>氮化合物 (以N计) /%</td><td>≤0.002</td></tr><tr><td>二钠盐/%</td><td>≤0.05</td></tr><tr><td>硫酸盐 (SO₄) /%</td><td>≤0.01</td></tr><tr><td>铁 (Fe) /%</td><td>≤0.0005</td></tr><tr><td>砷 (As) /%</td><td>≤0.0003</td></tr></table> 毒性与防护： 对皮肤有一定的侵蚀作用，操作时应戴胶皮手套。大白鼠口服LD₅₀ 7.4g/kg。 包装及贮运： 试剂品用玻璃瓶包装，工业品用塑料袋装，密封贮存。 制剂规格： 溶液剂 (有载体)：370MBq、740MBq、1850MBq、3700MBq；注射液 (无载体)：185MBq、370MBq、925MBq、1850MBq。 适应症： 真性红细胞增多症、原发性血小板增多症、慢性粒细胞白血病、慢性淋巴细胞性白血病等以及浅表肿块性质鉴别，也用于神经性皮炎、慢性湿疹、毛细血管瘤、疤痕疙瘩、翼状胬肉、角膜新生血管、浆细胞瘤等的敷贴治疗。 用法用量： 真红细胞增多症：口服，每疗程222MBq~296MBq (6mCi~8mCi)。慢性白血病：静注，每疗程148MBq~185MBq (4mCi~5mCi)。诊断浅表性肿块性质：口服，7.4MBq~11.1MBq (0.2mCi~0.3mCi)。口服后，分别于24h、48h和72h测量肿块处及健侧对应部位放射性，若比值>125%，则恶性病变可能性较大。敷贴治疗：剂量视病变种类及程度而定，通常采用分次照射。 磷酸钠 (7601-54-9) 的注意事项： 口服宜空腹。服32P前和后均需低磷饮食一周，并禁服含磷药物。重复治疗至少间隔两个月，其用量应少于首次治疗量。20岁以下、孕妇、授乳妇女、肝和肾功能不全、严重贫血、出血性倾向等患者忌用。 限量： 1. GB 2760—2001 (g/kg)：罐头、果汁饮料类、乳制品、植物蛋白饮料，0.5；西式火腿、肉制品，3.0；奶酪，5.0；饮料，1.5。 注：复合磷酸盐使用时，以磷酸盐总计 (g/kg)，罐头、肉制品不得超过1.0；炼乳不得超过0.50。焦磷酸钠、三聚磷酸钠及磷酸三钠复合使用时，以磷酸盐计不得超过5；西式蒸煮、烟熏火腿按GB 13101—91《西式蒸煮、烟熏火腿卫	指标名称	指标	含量/%	≥98	澄清度试验	合格	游离碱/%	≤1.5	氯化物 (Cl) /%	≤0.005	氮化合物 (以N计) /%	≤0.002	二钠盐/%	≤0.05	硫酸盐 (SO ₄) /%	≤0.01	铁 (Fe) /%	≤0.0005	砷 (As) /%	≤0.0003
指标名称	指标																				
含量/%	≥98																				
澄清度试验	合格																				
游离碱/%	≤1.5																				
氯化物 (Cl) /%	≤0.005																				
氮化合物 (以N计) /%	≤0.002																				
二钠盐/%	≤0.05																				
硫酸盐 (SO ₄) /%	≤0.01																				
铁 (Fe) /%	≤0.0005																				
砷 (As) /%	≤0.0003																				

生标准》执行。复合使用时不得超过5；西式火腿可适当多加，但以磷酸盐计不得超过8。

2. 参考用量：奶粉<1%；干酪<3%；巧克力制品0.4%~0.8%，炼乳0.1%；饮料0.03%~0.1%；沙司0.14%~0.25%；通心面0.5%~1.0%；洋火腿5%。

毒性：

LD₅₀>2g/kg(土拨鼠，经口)。

鉴别试验：

5%试液液的钠盐试验(IT-28)和磷酸盐试验(IT-26)均呈阳性。

磷酸钠(7601-54-9)的含量分析：

1. 精确称取数量相当于无水磷酸钠5.5~6.5g的试样，溶于盛在400ml烧杯中的40ml水中，加1mol/L盐酸100.0ml。用脱三氧化碳的空气鼓细小气泡通过溶液30min，以逐出二氧化碳，此时松弛地盖上烧杯，以防喷溅损失。

2. 用数ml水洗涤盖子和烧杯侧壁，把标准pH计的电极置于溶液中。用1mol/L氢氧化钠滴定至转折点pH值约为4，计算耗用的1mol/L盐酸的体积(A)。

3. 防止溶液从空气中吸收二氧化碳，并继续用1mol/L氢氧化钠滴定至约pH值为8.8的转折点。计算耗用的1mol/L氢氧化钠的体积(B)。

4. 当A等于或大于26时，每mlB的体积的1mol/L氢氧化钠相当于磷酸钠163.9mg。当A小于2B时，每mlA—B的体积的1mol/L氢氧化钠相当于磷酸钠163.9mg。

质量指标分析：

1. 水不溶物：取试样液10g，溶于100ml热水中，经已恒重的过滤坩埚(非玻璃的)过滤。用热水洗涤不溶物，在105℃下干燥2h，冷却后称重。

2. 灼烧失重：先在110℃下干燥5h，再在约800℃下灼烧30min。

相关化学品信息

[76641-66-2](#) [N,N,N',N'-四\(4-甲基苯基\)-1,1'-联苯-4,4'-二胺](#) [乙丁二砷](#) [76241-96-8](#) [769972-01-2](#) [76696-86-1](#) [双丙戊酸钠](#) [76496-68-9](#) [2,4,6-三甲基苯胼盐酸盐](#) [769195-81-5](#) [76310-16-2](#) [765844-51-7](#) [氧氯化锆](#) [76970-77-9](#) [76216-46-1](#) [氯酸钡](#) [磷酸三钾](#) [呋喃酮](#)