

本PDF文件由

免费提供, 全部信息请点击[7778-53-2](#), 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.ichemistry.cn](#)

## CAS Number:7778-53-2 基本信息

中文名:	磷酸钾; 磷酸三钾
英文名:	Potassium phosphate
别名:	Tripotassium phosphate; Tripotassium orthophosphate
分子结构:	$K_3PO_4$
分子式:	$K_3PO_4$
分子量:	212.26
CAS登录号:	7778-53-2
EINECS登录号:	231-907-1

## 物理化学性质

熔点:	1340°C
水溶性:	50.8G/100ML(25°C)
密度:	2.564
性质描述:	<p><a href="#">磷酸钾</a> (7778-53-2) 的性状:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 无水物或含一分子水的水合物。</li> <li>2. 白色无臭, 吸湿性晶体或颗粒。</li> <li>3. 相对密度2.564。</li> <li>4. 易溶于水(51g/100ml, 25°C)。不溶于<a href="#">乙醇</a>。1%水溶液的pH值约11.5。</li> </ol> <p>毒性:</p> <p>ADI 0~70(以磷计的总<a href="#">磷酸盐</a>量; FAO/WHO, 2001)。注: 余参见<a href="#">磷酸氢二钾</a>条。</p>

## 安全信息

安全说明:	S26: 万一接触眼睛, 立即使用大量清水冲洗并送医诊治。 S39: 佩戴眼 / 面防护装置。
危险品标:	Xi: 刺激性物质
危险类别码:	R38: 刺激皮肤。 R41: 有严重损伤眼睛的危险。

## CAS#7778-53-2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7778-53-2及其他化工产品的生产销售 400-666-7788

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

深圳迈瑞尔化学技术有限公司(代理ABCR) 长期供应磷酸三钾等化学试剂, 欢迎垂询报价 0755-86170099

萨恩化学技术(上海)有限公司 生产销售K3PO4等化工产品, 欢迎订购 021-58432009

阿达玛斯试剂 是以Potassium phosphate为主的化工企业, 实力雄厚 400-111-6333

阿凡达化学 本公司长期提供Tripotassium phosphate等化工产品 400-615-9918

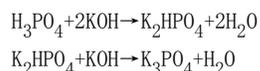
 Sigma-Aldrich 是Tripotassium orthophosphate等化学品的生产制造商 800-736-3690  
 生工生物(上海)有限公司 专业生产和销售7778-53-2, 值得信赖 800-820-1016 / 400-821-0268  
 供应商信息已更新且供应商的链接失效, 请登录爱化学 CAS No. 7778-53-2 查看  
 若您在此化学品供应商, 请按照[化工产品收录](#)说明进行免费添加

## 其他信息

产品应用: 磷酸钾(7778-53-2)的用途:  
 本品可作乳化剂; 配制面食制品用碱水; 调味剂; 肉类粘结剂; 缓冲剂; 钾的强化剂; 抗氧化增效剂; 螯合剂。

磷酸钾(7778-53-2)的制法:  
 将磷酸钾溶于水, 通入氨气, 大量的三水合磷酸三钾析出, 在干燥的空气中抽干, 得纯品磷酸钾。

中和法将50g磷酸溶液加入耐腐蚀反应罐中, 按磷酸: 氢氧化钾=1: 2摩尔配比加入: 30%氢氧化钾溶液, 在搅拌下进行中和反应, 控制pH8.5~9左右, 生成磷酸氢二钾溶液。然后送至二次中和器中加入30%氢氧化钾溶液进行中和反应, 终点控制pH=14, 生成磷酸三钾溶液, 经蒸发浓缩至相对密度1.38~1.46时为止, 再经冷却结晶器冷却至60℃以下后, 进行离心分离, 制得磷酸三钾成品。也可不经冷却结晶器而直接趁热把浓缩后的磷酸三钾溶液进行离心分离而得。分离的母液则返回蒸发器。其



工业生产磷酸三钾一般采用磷酸和苛性钾溶液中和反应而得。

中和法参见磷酸钾, 所不同的是, 要加入除砷剂和除重金金属剂进行溶液净化, 过滤除去砷和重金属等杂质。

生产方法及其他: 限量:  
 1. GB 2760—2000(g/kg): 肉制品1; 非碳酸饮料1.5; 果蔬脱皮, GMP。  
 2. FAO/WHO(1984, g/kg): 即食肉汤、羹, 其总磷酸盐1.0(以P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>计); 午餐肉、熟猪前腿肉、洋火腿、熟肉末3(单用或与其他磷酸盐合用量, 以P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>计); 用于低倍浓缩乳、甜炼乳、稀奶油, 其单用量2, 与其他稳定剂合用量3(以无水物计); 奶油粉、奶粉5(单用或与其他稳定剂合用量); 加工干酪, 其总磷酸盐用量9(以磷计); 冷饮2(单用或与其他磷酸盐合用量, 以P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>计)。

鉴别试验:  
 5%试样液的钾试验(IT-27)和磷酸盐试验(IT-26)均呈阳性。

含量分析:  
 精确称取相当于无水磷酸钾(K<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>)约8g的试样, 放入一盛有40ml水的400ml烧杯中, 加1mol/L盐酸100.0ml。将脱二氧化碳的空气流以鼓小泡形式通入溶液80min, 以逐出二氧化碳, 通气时盖上表面皿以防飞溅损失。用若干毫升水冲洗盖子和烧杯侧壁, 插入pH计电极。用1mol/L氢氧化钠滴定至约pH4时出现转折点为止, 记录所耗1mol/L氢氧化钠的体积(A)。在防止溶液吸收二氧化碳的条件下, 继续用1mol/L氢氧化钠滴定至约pH8.8时出现转折点为止。记录在此滴定中所耗1mol/L氢氧化钠的体积(B)。当A等于或大于2B时, 每毫升1mol/L氢氧化钠的B相当于磷酸钾(K<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>)212.3mg。当A小于2B时, 每毫升1mol/L氢氧化钠的(A-B)相当于磷酸钾212.3mg。

## 相关化学品信息

[氯化亚铜](#) [16α, 17α-二羟基孕甾-1, 4, 9\(11\)三烯-3, 20-酮-21-醋酸酯](#) [硫酸铋](#) [77976-03-5](#) [砷化三氯](#) [2, 2-二\(4-羟基苯基\)丁烷](#) [772312-20-6](#) [偏磷酸钾](#) [2, 3, 4-三氟硝基苯](#) [胸腺素beta4](#) [77791-63-0](#) [磷酸二氢钙](#) [高锰酸钾](#) [硝酸铬九水合物](#) [硫酸铵](#) [富马酸](#) [溴己烷](#) [氨基丁酸](#)