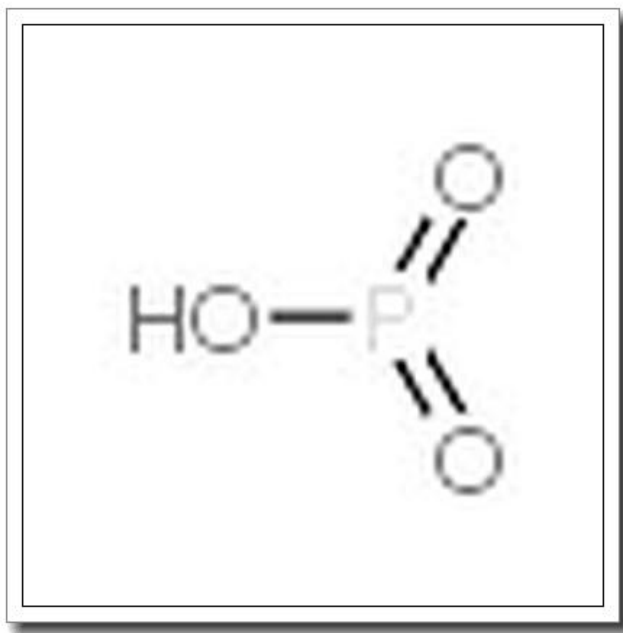


偏磷酸

Metaphosphoric acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	Metaphosphoric acid
中文名称	偏磷酸
CAS 号	37267-86-0
分子式	H ₃ PO ₃
分子量	79.9799
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

偏磷酸 (Metaphosphoric acid) 是一种无机酸, 化学式为 H_3P , CAS 号为 37267-86-0。其分子量为 79.9799, 纯度通常高于 96%。偏磷酸为无色或白色结晶性固体, 易溶于水, 形成粘稠溶液。其化学性质活泼, 易水解生成正磷酸 (H_3PO_4), 尤其在高温或碱性条件下更为显著。偏磷酸具有强吸湿性, 需在干燥环境中储存以避免潮解。

2. 生物化学功能与重要性

偏磷酸在生物化学领域具有重要作用。它可作为磷酸化试剂, 参与生物分子如蛋白质和核酸的修饰过程。此外, 偏磷酸在缓冲体系中也表现出良好的性能, 适用于 pH 值调节和稳定反应环境。其水解产物正磷酸是生物体内能量代谢 (如 ATP 合成) 的关键组分, 因此偏磷酸在生物研究中常作为磷酸源使用。

3. 主要应用领域与具体用途

偏磷酸广泛应用于实验室研究、工业生产和食品加工领域。在实验室中, 它常用于蛋白质沉淀和核酸提取, 尤其适用于去除金属离子干扰。工业上, 偏磷酸用作催化剂、阻燃剂和金属表面处理剂。食品行业则利用其作为酸度调节剂和防腐剂, 例如果汁和罐头食品的 pH 控制。

4. 储存条件与使用建议

偏磷酸需密封保存于阴凉、干燥处, 避免与水分和碱性物质接触。推荐储存温度为 $2-8^{\circ}\text{C}$, 以延长其稳定性。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 防止皮肤和眼睛接触。若需配制溶液, 建议使用去离子水并现配现用, 以减少水解影响。

5. 质量控制与安全信息

本产品纯度经 HPLC 验证, 确保 $>96\%$, 并符合国际化学品标准。安全方面, 偏磷酸具有腐蚀性, 可能引起皮肤和黏膜刺激。操作时应于通风橱中进行, 避免吸入粉尘。如不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。