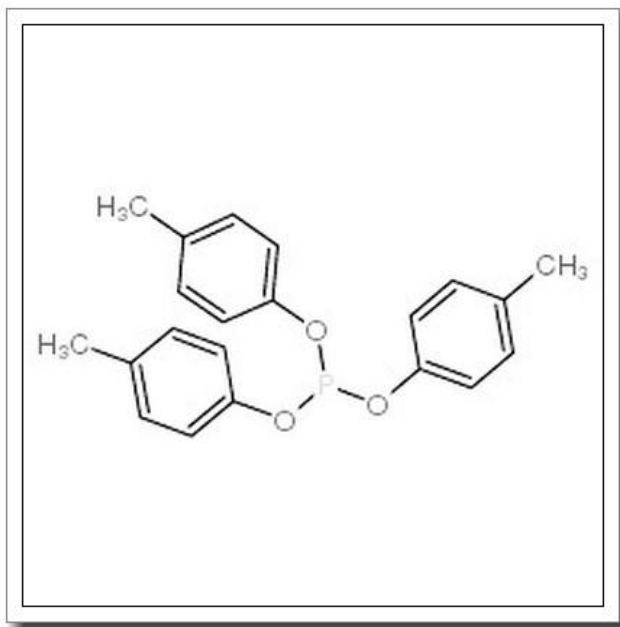


亚磷酸三对甲苯酯

phosphorous acid tris(4-methylphenyl) ester



产品基本信息

属性	值
化学名称	phosphorous acid tris(4-methylphenyl) ester
中文名称	亚磷酸三对甲苯酯
CAS 号	620-42-8
分子式	C ₂₁ H ₂₁ O ₃ P
分子量	352.363
纯度	>96%

产品说明

产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为亚磷酸三对甲苯酯 (phosphorous acid tris(4-methylphenyl) ester), CAS 号为 620-42-8, 分子式为 $C_{21}H_{21}O_3P$, 分子量为 352.363。该化合物是一种有机磷衍生物, 纯度高于 96%, 常温下呈白色至淡黄色结晶或粉末状。其化学结构中包含三个对甲苯基团与一个亚磷酸酯基团, 具有较高的热稳定性和化学惰性, 易溶于有机溶剂如乙醇、丙酮和氯仿, 但不溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

亚磷酸三对甲苯酯在有机合成中作为重要的中间体, 其磷原子上的孤对电子使其可作为配体或催化剂参与多种反应。该化合物在生物化学研究中常用于模拟磷酸化过程, 或作为酶抑制剂研究的工具分子。其结构特性使其在调控细胞信号传导和代谢途径中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中, 它可用于合成抗肿瘤或抗病毒药物的前体; 在农药工业中, 可作为植物生长调节剂的原料; 在材料科学中, 可用于制备阻燃剂或高分子材料的改性添加剂。此外, 它还用于有机磷化学的基础研究, 如不对称合成和手性催化。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿, 储存温度应控制在 2-8°C。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 密封保存, 以减少氧化风险。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用无水有机溶剂, 并确保反应体系无水无氧以提高反应效率。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全方面, 该化合物对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服。若不慎接触, 应立即用

大量清水冲洗并就医。废弃物需按有机磷化合物处理规范处置，避免环境污染。详细安全数据请参考随附的MSDS（化学品安全技术说明书）。