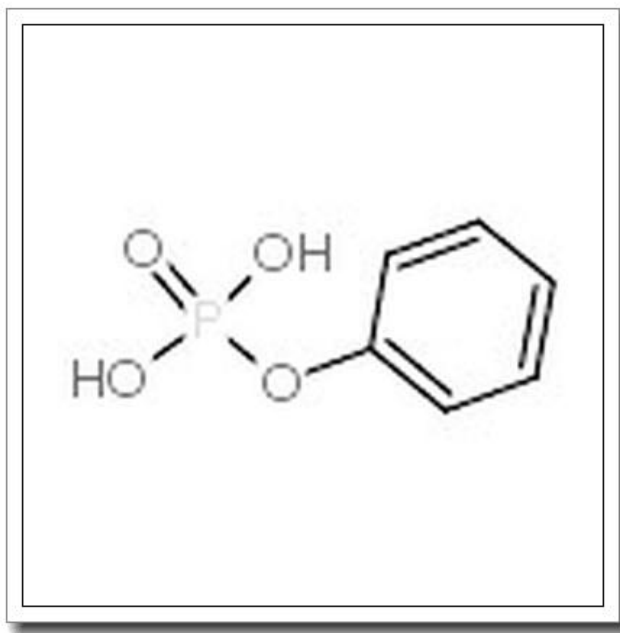


磷酸单苯酯

phenyl phosphate



产品基本信息

属性	值
化学名称	phenyl phosphate
中文名称	磷酸单苯酯
CAS 号	701-64-4
分子式	C6H7O4P
分子量	174.091
纯度	>96%

产品说明

磷酸单苯酯 (phenyl phosphate) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

磷酸单苯酯 (CAS 号: 701-64-4) 是一种有机磷酸酯化合物, 分子式为 $C_6H_7O_4P$, 分子量为 174.091。本品为白色至类白色结晶或粉末, 纯度高于 96%, 具有良好的水溶性和稳定性。其化学结构中苯基与磷酸单酯键的结合使其在生物化学和有机合成中具有独特的反应特性。

2. 生物化学功能与重要性

磷酸单苯酯在生物化学研究中常作为磷酸化反应的底物或模型化合物。其苯基磷酸酯键在酶促反应 (如磷酸酶或激酶) 中可作为水解或转移磷酸基团的靶点, 因此在酶活性测定和代谢途径研究中具有重要价值。此外, 它还可用于模拟生物体内磷酸化中间体的行为, 为相关机制研究提供工具。

3. 主要应用领域与具体用途

磷酸单苯酯广泛应用于以下领域:

- 酶学研究: 作为碱性磷酸酶 (ALP) 等酶的底物, 用于酶动力学分析和活性检测。
- 医药研发: 用于筛选磷酸酶抑制剂或设计前药分子。
- 有机合成: 作为磷酸化试剂或中间体, 参与构建含磷有机化合物。
- 分析化学: 在分光光度法或色谱分析中作为标准品使用。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处, 避免光照和潮湿环境, 推荐储存温度为 2-8°C。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解于水或缓冲液时建议现配现用, 以保持稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并严格管控重金属和溶剂残留。安全信息提

示：磷酸单苯酯可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时应在通风橱中进行。若不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规。

本品仅供科研用途，不适用于医药或食品领域。具体实验方案建议参考相关文献或技术手册。