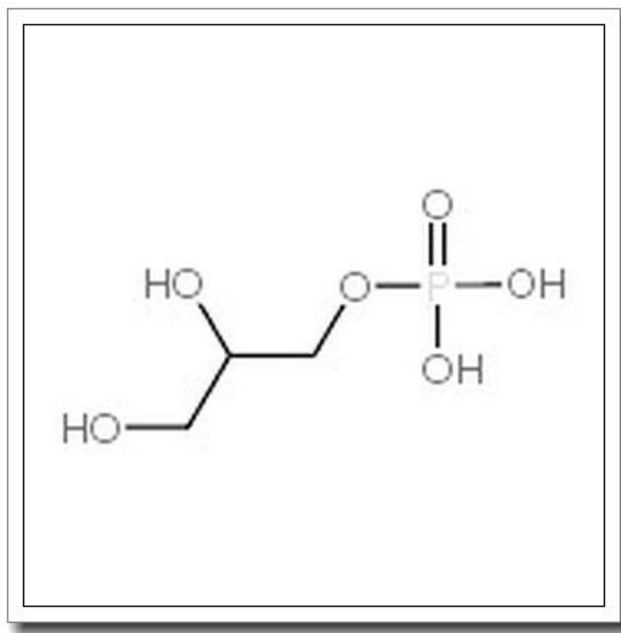


甘油磷酸酯

glycerol 1-phosphate



产品基本信息

属性	值
化学名称	glycerol 1-phosphate
中文名称	甘油磷酸酯
CAS 号	57-03-4
分子式	C ₃ H ₉ O ₆ P
分子量	172.074
纯度	>96%

产品说明

甘油磷酸酯 (Glycerol 1-phosphate) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

甘油磷酸酯 (CAS 号: 57-03-4) 是一种重要的有机磷酸化合物, 分子式为 $C_3H_9O_6P$, 分子量为 172.074。本品为白色或类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 易溶于水, 微溶于有机溶剂。其化学结构包含甘油骨架与磷酸基团, 是生物体内甘油代谢的关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

甘油磷酸酯在生物代谢中扮演核心角色, 是甘油三酯和磷脂生物合成的前体物质。它通过甘油-3-磷酸脱氢酶催化生成二羟丙酮磷酸 (DHAP), 进入糖酵解或糖异生途径。此外, 作为细胞膜磷脂的合成底物, 其对维持细胞膜结构和功能至关重要, 并参与能量储存与信号传导过程。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于生物化学研究与工业生产领域。在科研中, 用于酶学实验 (如磷酸酶活性测定)、代谢通路研究及脂质合成机制探索。工业上, 可作为食品添加剂 (乳化剂)、化妆品保湿成分, 或药物载体材料的合成原料。在诊断试剂开发中, 常用于检测甘油激酶等酶的活性。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20°C 干燥环境中, 避免光照与潮湿。开封后需充氮保护以防氧化。使用时以无菌水或缓冲液配制溶液, 现配现用。操作时需穿戴防护装备, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 符合生化试剂标准。安全数据表明, 其具有轻微刺激性, 操作时应遵守实验室安全规范 (如通风橱中使用)。若不慎接触眼睛或皮肤, 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。

本产品仅供科研或工业用途，不适用于临床诊断或治疗。具体应用需结合实验设计进一步优化条件。