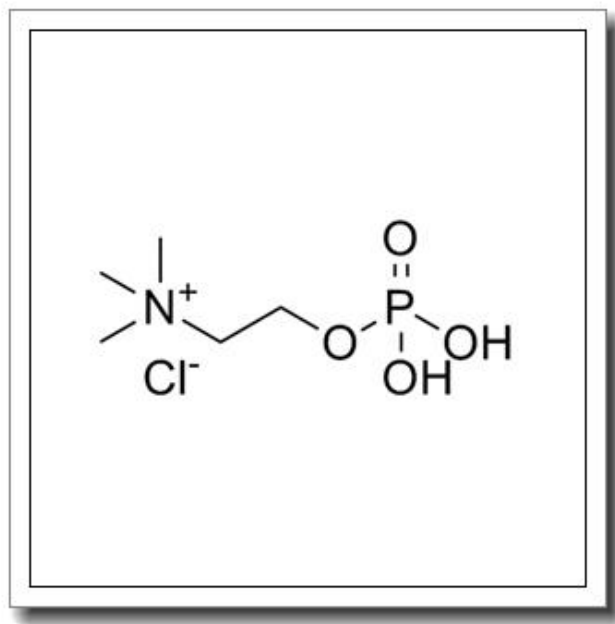


磷酸胆碱

phosphocholine



产品基本信息

属性	值
化学名称	phosphocholine
中文名称	磷酸胆碱
CAS 号	107-73-3
分子式	C ₅ H ₁₅ ClN ₀ O ₄ P
分子量	219.604
纯度	≥ 96%

产品说明

磷酸胆碱 (Phosphocholine) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

磷酸胆碱 (CAS 号: 107-73-3) 是一种重要的有机磷化合物, 化学式为 $C_5H_{15}ClN_4O_4P$, 分子量 219.604。本品为白色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 易溶于水及极性有机溶剂。其分子结构包含胆碱基团与磷酸酯键, 是生物膜磷脂 (如磷脂酰胆碱) 的关键组成部分, 也是细胞信号传导的中间体。

2. 生物化学功能与重要性

磷酸胆碱在生物体内通过胆碱激酶催化合成, 参与磷脂代谢途径, 是合成鞘磷脂和卵磷脂的前体物质。作为第二信使的组成部分, 它调控细胞增殖、分化和凋亡过程。此外, 磷酸胆碱在神经递质乙酰胆碱的合成中起间接作用, 对维持神经系统功能具有重要意义。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于生物医学研究与制药领域:

- 作为标准品用于磷脂代谢研究或质谱分析内标
- 用于合成脂质体或药物递送系统的功能性原料
- 在细胞培养基中添加以支持特定细胞类型的生长
- 作为酶学研究的底物 (如磷脂酶 D 检测)

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 避免反复冻融。开封后需充惰性气体保护以防止降解。使用时需在无菌条件下操作, 配制溶液建议现配现用。与强氧化剂、强酸强碱分开存放。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度, 批号关联 COA 报告。安全数据:

- 安全术语 (S 短语): S22 (勿吸入粉尘), S24/25 (避免接触皮肤和眼睛)

- 风险术语（R 短语）：R36/37/38（刺激眼睛、呼吸系统和皮肤）
- 应急处理：如接触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医

注：本产品仅限科研用途，不适用于临床诊断或治疗。操作时需穿戴防护装备并在通风橱中进行。