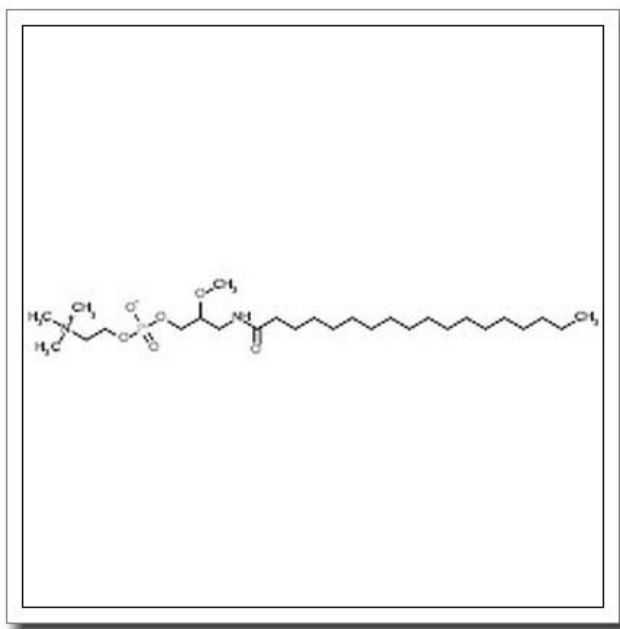


2-Methoxy-3-(stearoylamino)propyl 2-(trimethylammonio)ethyl phosphate

2-Methoxy-3-(stearoylamino)propyl 2-(trimethylammonio)ethyl phosphate



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Methoxy-3-(stearoylamino)propyl 2-(trimethylammonio)ethyl phosphate
中文名称	2-Methoxy-3-(stearoylamino)propyl 2-(trimethylammonio)ethyl phosphate
CAS 号	163702-19-0
分子式	C27H57N2O6P
分子量	536.725
纯度	>96%

产品说明

2-Methoxy-3-(stearoylamino)propyl 2-(trimethylammonio)ethyl phosphate (CAS 号: 163702-19-0) 是一种具有特定生物活性的磷脂衍生物, 分子式为 C₂₇H₅₇N₂O₆P, 分子量为 536.725。该化合物在常温下为白色至类白色固体, 纯度通常高于 96%, 具有良好的脂溶性和两亲性, 能够在生物膜中形成稳定的结构。

1. 产品概述与化学特性

该化合物由疏水性硬脂酰基 (stearoylamino) 和亲水性磷酸胆碱基团 (trimethylammonio ethyl phosphate) 组成, 中间通过甲氧基丙基连接。其独特的结构使其能够模拟天然磷脂的物理化学性质, 同时具备更高的化学稳定性和可修饰性。

2. 生物化学功能与重要性

作为合成磷脂类似物, 该分子在细胞膜研究中具有重要作用。其胆碱基团可参与细胞信号传导, 而硬脂酰链能增强与脂质双层的相互作用。在生物化学领域, 它常用于研究膜蛋白的锚定机制、脂筏形成以及药物递送系统的载体构建。

3. 主要应用领域与具体用途

- 药物递送: 作为脂质体或纳米颗粒的组成成分, 用于提高疏水性药物的负载效率
- 细胞生物学: 模拟细胞膜环境, 研究膜蛋白的功能与相互作用
- 诊断试剂: 作为荧光标记物的载体, 用于免疫检测或分子成像
- 材料科学: 制备生物相容性涂层或仿生材料

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20°C 下避光保存, 干燥惰性气体保护。使用前需平衡至室温并短暂涡旋混匀。溶解时可选用氯仿、甲醇等有机溶剂, 水溶液需超声辅助分散。避免反复冻融, 开封后建议分装使用。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 验证纯度, 批号相关 COA 可提供详细分析数据。操作时需佩戴防

护手套和护目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照有机磷化合物处置规范处理。

注：具体实验方案需根据实际研究目的优化，建议参考文献或咨询专业技术支持。