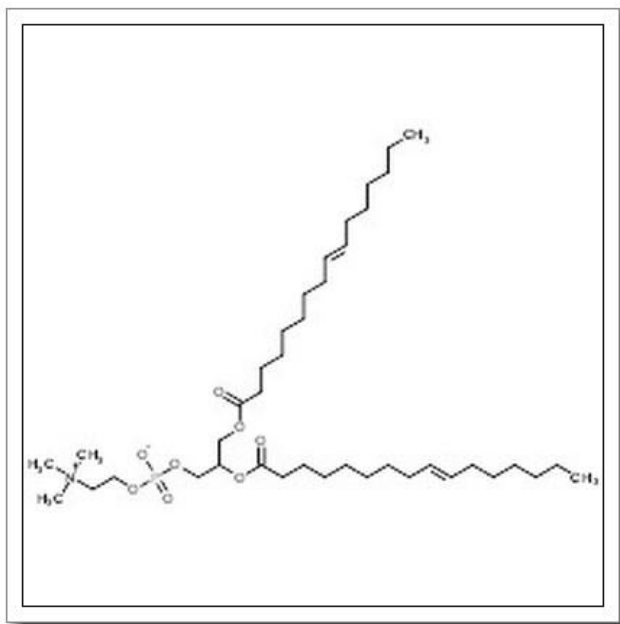


2,3-Bis[(9E)-9-hexadecenoyloxy]propyl 2-(trimethylammonio)ethyl phosphate

2, 3-Bis[(9E)-9-hexadecenoyloxy]propyl 2-(trimethylammonio)ethyl phosphate



产品基本信息

属性	值
化学名称	2, 3-Bis[(9E)-9-hexadecenoyloxy]propyl 2-(trimethylammonio)ethyl phosphate
中文名称	2, 3-Bis[(9E)-9-hexadecenoyloxy]propyl 2-(trimethylammonio)ethyl phosphate
CAS 号	56816-00-3
分子式	C40H76N08P
分子量	730.007
纯度	>96%

产品说明

2,3-Bis[(9E)-9-hexadecenoyloxy]propyl 2-(trimethylammonio)ethyl phosphate 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度磷脂衍生物，化学名称 2,3-Bis[(9E)-9-hexadecenoyloxy]propyl 2-(trimethylammonio)ethyl phosphate, CAS 号 56816-00-3, 分子式 C₄₀H₇₆N₀S₁P, 分子量 730.007。其结构包含两个不饱和十六碳烯酰基（9E 构型）与磷酸胆碱头部基团，形成典型的两性分子特征。常温下呈白色至类白色固体，纯度 >96%，易溶于氯仿、甲醇等有机溶剂，在水相中可自组装形成脂质体结构。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是合成磷脂酰胆碱（PC）类似物的关键中间体，其不饱和酰基链赋予膜流动性，而带正电荷的胆碱基团参与细胞膜信号传导。在模拟生物膜研究中，能精确调控双分子层的相变温度与通透性，对研究膜蛋白相互作用、脂筏形成及药物递送系统具有不可替代的作用。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于以下领域：

- 3.1 药物递送系统：作为脂质纳米粒（LNPs）的组成成分，用于 mRNA 疫苗或 siRNA 的包封；
- 3.2 生物膜研究：构建人工膜模型，模拟细胞膜环境以研究跨膜运输机制；
- 3.3 诊断试剂开发：修饰生物传感器表面，增强靶分子捕获效率；
- 3.4 化妆品工业：作为皮肤渗透增强剂用于功能性成分递送。

4. 储存条件与使用建议

储存于-20℃惰性气体（如氩气）保护下，避免光照与反复冻融。开封后建议分装使用，剩余物料需充氮密封。溶解时优先选用无水 DMSO 或乙醇，配制缓冲体系需控制 pH 6.5-7.4 以防止水解。操作需在干燥环境下进行，避免与强氧化剂接触。

5. 质量控制与安全信息

经 HPLC-ELSD 检测纯度>96%，残留溶剂符合 USP 标准。MS/NMR 谱图可提供批次特异性数据。安全提示：本品对眼睛和呼吸道有轻微刺激性，操作时应佩戴护目镜与防尘口罩。若接触皮肤，立即用大量清水冲洗。废弃物处置需符合当地有机磷化合物处理规范。

（注：实际使用前请查阅最新版物质安全数据表 MSDS 并开展风险评估）