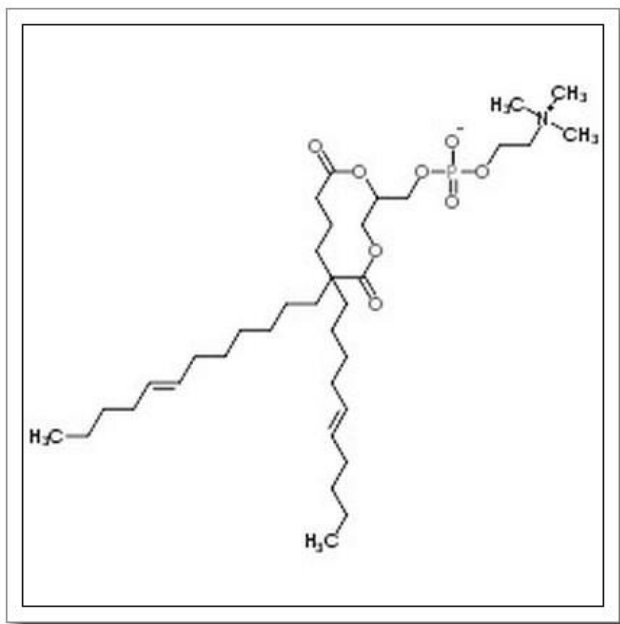


2,3-Bis[(9E)-9-tetradecenoyloxy]propyl 2-(trimethylammonio)ethyl phosphate

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



产品基本信息

属性	值
化学名称	2,3-Bis[(9E)-9-tetradecenoyloxy]propyl 2-(trimethylammonio)ethyl phosphate
中文名称	2,3-Bis[(9E)-9-tetradecenoyloxy]propyl 2-(trimethylammonio)ethyl phosphate
CAS 号	76733-52-3
分子式	C ₃₆ H ₆₈ N ₀ O ₈ P
分子量	673.901
纯度	>96%

产品说明

产品名称: 2,3-双[(9E)-9-十四碳烯酰氧基]丙基 2-(三甲基铵)乙基磷酸酯

CAS 号: 76733-52-3

分子式: C₃₆H₆₈N₀₈P

分子量: 673.901

纯度: >96%

1. 产品概述与化学特性

本产品为一种合成磷脂衍生物,化学名称为 2,3-双[(9E)-9-十四碳烯酰氧基]丙基 2-(三甲基铵)乙基磷酸酯,属于阳离子脂质类化合物。其分子结构包含两条不饱和十四碳烯酰基链(9E 构型)、一个甘油骨架以及带正电荷的三甲基铵乙基磷酸基团。该化合物具有两亲性,可自发形成脂质双层结构,分子量为 673.901,常温下为白色至类白色固体或粘稠液体。

2. 生物化学功能与重要性

本产品在生物膜模拟和药物递送系统中具有重要作用。其阳离子特性赋予其与带负电的核酸(如 DNA、RNA)结合的能力,形成稳定的脂质复合物。不饱和酰基链可增强膜流动性,促进细胞摄取。该分子在基因转染、脂质体载药系统和细胞膜研究中是关键功能材料,尤其在非病毒载体基因递送领域应用广泛。

3. 主要应用领域与具体用途

- 基因转染试剂: 作为阳离子脂质体组分,用于体外和体内核酸递送。
- 药物载体: 构建 pH 敏感型或靶向性脂质体,包载抗癌药物或 siRNA。
- 膜生物学研究: 模拟细胞膜结构,研究膜融合或蛋白质-脂质相互作用。
- 疫苗佐剂: 增强抗原递呈效率,用于 mRNA 疫苗开发。

4. 储存条件与使用建议

储存于-20℃避光干燥环境,充惰性气体保护。开封后建议分装使用,避免反复冻融。使用前需平衡至室温,溶于氯仿或乙醇等有机溶剂后进一步稀释。工作浓度需根据实验体系优化,避免与强氧化剂接触。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 检测纯度>96%，核磁共振（NMR）验证结构。本品对眼睛和皮肤有刺激性，操作时需佩戴防护装备。若接触皮肤，立即用大量清水冲洗。废弃物应按照危险化学品规范处置。储存与运输需符合 UN3077 标准（对环境有害固体）。

注：具体实验条件请参考文献或根据实际需求优化。