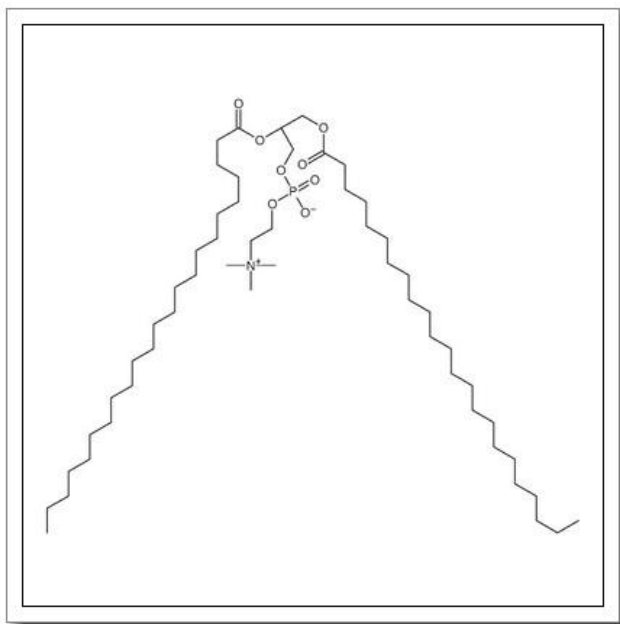


[(2R)-2,3-di(tricosanoyloxy)propyl] 2-(trimethylazaniumyl)ethyl phosphate

[(2R)-2,3-di(tricosanoyloxy)propyl] 2-(trimethylazaniumyl)ethyl phosphate



产品基本信息

属性	值
化学名称	[(2R)-2,3-di(tricosanoyloxy)propyl] 2-(trimethylazaniumyl)ethyl phosphate
中文名称	[(2R)-2,3-di(tricosanoyloxy)propyl] 2-(trimethylazaniumyl)ethyl phosphate
CAS 号	112241-60-8
分子式	C ₅₄ H ₁₀₈ N ₀ S ₀ P
分子量	930.411
纯度	>96%

产品说明

[(2R)-2, 3-二(二十三酰氧基)丙基] 2-(三甲基氮杂铵基)乙基磷酸酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为[(2R)-2, 3-di(tricosanoyloxy)propyl] 2-(trimethylazaniumyl)ethyl phosphate, CAS 号为 112241-60-8, 分子式为 C₅₄H₁₀₈N₀₈O₈P, 分子量为 930.411, 纯度>96%。该化合物是一种结构复杂的磷脂衍生物, 具有明确的手性构型(2R)和长链脂肪酸酯(二十三酰氧基)修饰, 同时含有带正电荷的季铵盐基团。其疏水性与亲水性区域分明, 在脂质体形成和膜模拟研究中表现出独特性质。

2. 生物化学功能与重要性

该分子是合成磷脂类似物的关键中间体, 其结构模拟天然磷脂酰胆碱的骨架, 但通过长链脂肪酸修饰增强了疏水性和膜稳定性。在生物膜研究中, 它能够通过调控脂质双层的物理性质(如相变温度、流动性)来模拟特定细胞膜环境。季铵盐基团赋予其阳离子特性, 使其在基因转染载体构建中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

- 脂质体研究: 作为定制化脂质成分, 用于构建靶向给药系统或膜蛋白研究模型
- 基因递送: 阳离子特性可用于开发非病毒基因载体
- 生物物理研究: 通过调节脂肪酸链长度研究膜结构与功能关系
- 诊断试剂开发: 作为特殊标记物的载体或膜锚定分子

4. 储存条件与使用建议

建议储存于-20℃避光干燥环境, 充氮密封保存以防氧化。开封后需立即使用或分装冻存。使用时需在惰性气体保护下操作, 溶解推荐使用氯仿/甲醇(9:1)混合溶剂, 水相体系需通过超声辅助分散。避免与强氧化剂或强酸强碱接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度>96%, 质谱确认分子量, 薄层色谱监控杂质。安全数据

表明该化合物对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应佩戴防护装备。其粉尘可能引起呼吸道刺激，需在通风橱中处理。废弃物应作为有害化学品处置，遵守当地法规。

注：具体实验方案需根据实际研究目的优化，建议参考文献方法或咨询技术支持。