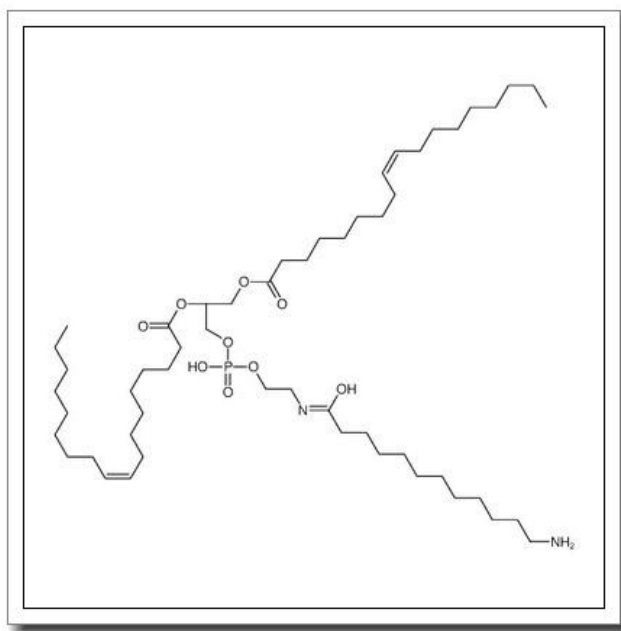


2-(12-azaniumyldodecanoylamino)ethyl [(2R)-2,3-bis[[Z]-octadec-9-enoyl]oxy]propyl] phosphate

2-(12-azaniumyldodecanoylamino)ethyl [(2R)-2,3-bis[[Z]-octadec-9-enoyl]oxy]propyl] phosphate



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(12-azaniumyldodecanoylamino)ethyl [(2R)-2,3-bis[[Z]-octadec-9-enoyl]oxy]propyl] phosphate
中文名称	2-(12-azaniumyldodecanoylamino)ethyl [(2R)-2,3-bis[[Z]-octadec-9-enoyl]oxy]propyl] phosphate
CAS 号	474944-10-0
分子式	C53H101N2O9P
分子量	941.351

纯度	>96%
----	------

产品说明

2-(12-azaniumyldodecanoylamino)ethyl [(2R)-2,3-bis[[Z]-octadec-9-enoyl]oxy]propyl] phosphate 产品说明

1. 产品概述与化学特性

本产品是一种结构复杂的磷脂衍生物，化学名称为 2-(12-azaniumyldodecanoylamino)ethyl [(2R)-2,3-bis[[Z]-octadec-9-enoyl]oxy]propyl] phosphate，CAS 号为 474944-10-0。其分子式为 C₅₃H₁₀₁N₂O₉P，分子量为 941.351，纯度高于 96%。该化合物由带正电荷的铵基团、长链脂肪酸酯（油酸衍生物）以及磷酸甘油酯基团组成，具有两亲性，可在水相和脂相界面自发组装。

2. 生物化学功能与重要性

该分子在膜生物学研究中具有重要价值，其结构模拟天然磷脂的骨架，同时引入的铵基团赋予其阳离子特性，使其能够与带负电的生物分子（如 DNA 或细胞膜成分）相互作用。这类化合物常用于研究脂质-蛋白质相互作用、膜融合机制以及作为基因转染试剂的辅助成分。

3. 主要应用领域与具体用途

- 基因递送研究：作为阳离子脂质体组分，用于包裹核酸并提升细胞转染效率。
- 膜模型构建：用于合成人工脂质双层，模拟细胞膜环境以研究信号传导或药物渗透性。
- 药物载体开发：作为纳米颗粒的修饰材料，增强靶向性和稳定性。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件：建议密封保存于 -20° C 干燥环境中，避免反复冻融。
- 使用建议：溶解时需使用氯仿或甲醇等有机溶剂，配制脂质体时需按比例与中性磷脂混合。操作需在惰性气体（如氮气）保护下进行，防止氧化降解。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制：通过 HPLC 和质谱验证纯度，批次间差异小于 2%。

- 安全信息: 本品对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 操作时需佩戴防护手套和护目镜。若接触皮肤, 立即用大量清水冲洗。废弃物应按照有机溶剂规范处置。

本产品仅供科研用途, 不适用于临床或诊断。具体实验方案需根据实际需求优化。