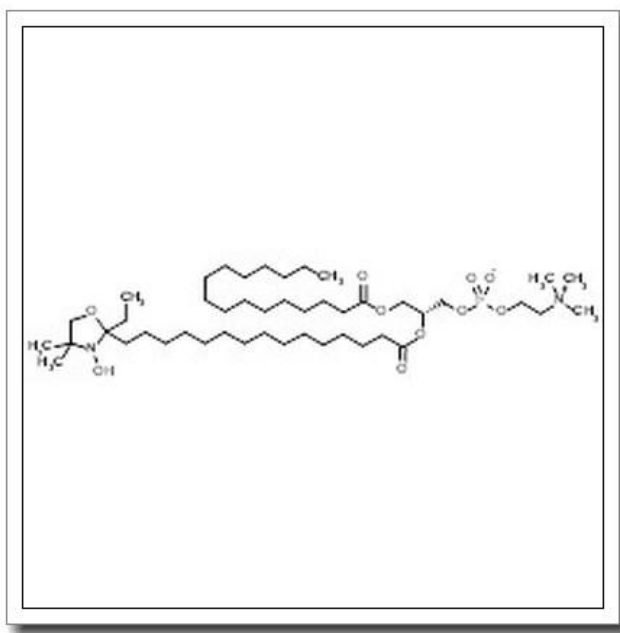


(2R)-2-{[15-(2-Ethyl-3-hydroxy-4,4-dimethyl-1,3-oxazolidin-2-yl)pentadecanoyl]oxy}-3-(palmitoyloxy)propyl 2-(trimethylammonio)ethyl phosphate

(2R)-2-{[15-(2-Ethyl-3-hydroxy-4,4-dimethyl-1,3-oxazolidin-2-yl)pentadecanoyl]oxy}-3-(palmitoyloxy)propyl 2-(trimethylammonio)ethyl phosphate



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R)-2-{[15-(2-Ethyl-3-hydroxy-4,4-dimethyl-1,3-oxazolidin-2-yl)pentadecanoyl]oxy}-3-(palmitoyloxy)propyl 2-(trimethylammonio)ethyl phosphate
中文名称	(2R)-2-{[15-(2-Ethyl-3-hydroxy-

	4,4-dimethyl-1,3-oxazolidin-2-yl)pentadecanoyl]oxy}-3-(palmitoyloxy)propyl 2-(trimethylammonio)ethyl phosphate
CAS 号	216491-65-5
分子式	C ₄₆ H ₉₁ N ₂ O ₁₀ P
分子量	863.196
纯度	>96%

产品说明

(2R)-2-{[15-(2-乙基-3-羟基-4,4-二甲基-1,3-噁唑烷-2-基)十五酰基]氧基}-3-(棕榈酰氧基)丙基 2-(三甲基铵)乙基磷酸酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度合成磷脂衍生物，化学名称如标题所示，CAS 号为 216491-65-5，分子式 C₄₆H₉₁N₂O₁₀P，分子量 863.196。其结构包含噁唑烷环、长链脂肪酸酯及磷酸胆碱极性头基，形成独特的两亲性分子特征。常温下呈白色至类白色固体，易溶于氯仿、甲醇等有机溶剂，纯度经 HPLC 验证 >96%。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物通过模拟天然磷脂酰胆碱结构，可嵌入细胞膜脂质双层，其噁唑烷环修饰赋予增强的膜稳定性和靶向性。在信号转导研究中，能特异性干预磷脂酶 A2 通路，并作为脂质代谢探针用于追踪酰基链重组过程。

3. 主要应用领域与具体用途

- (1) 药物递送系统：作为脂质载体组分，提升包封药物的血脑屏障穿透能力
- (2) 生物物理研究：用于构建人工膜模型，研究膜蛋白-脂质相互作用
- (3) 诊断试剂开发：作为标准品定量细胞膜磷脂异常代谢产物
- (4) 抗菌机制研究：通过干扰病原体膜结构评估新型抗生素活性

4. 储存条件与使用建议

储存于 -20℃ 惰性气体保护环境，开封后需充氩气密封。使用前室温平衡 30 分钟，避免反复冻融。工作液建议用无水 DMSO 配制，浓度 ≤ 10mM，48 小时内使用完毕。与金属离子接触可能导致降解，实验体系需添加 EDTA (0.1-1mM)。

5. 质量控制与安全信息

批次质检包含：

- (1) 质谱 (ESI-MS) 验证分子量
- (2) 核磁 (¹H NMR) 确认特征氢谱 (δ 3.2-3.5 ppm 胆碱峰)
- (3) TLC 检测单一斑点 (展开剂 CHCl₃/MeOH/H₂O=65:25:4)

安全警示:

- (1) 穿戴防护手套/眼镜, 避免吸入粉尘
- (2) 皮肤接触后立即用大量肥皂水冲洗
- (3) 废弃物按危险有机化合物处理 (UN 编号 3077)
- (4) 生殖毒性数据尚未完善, 孕妇禁止接触