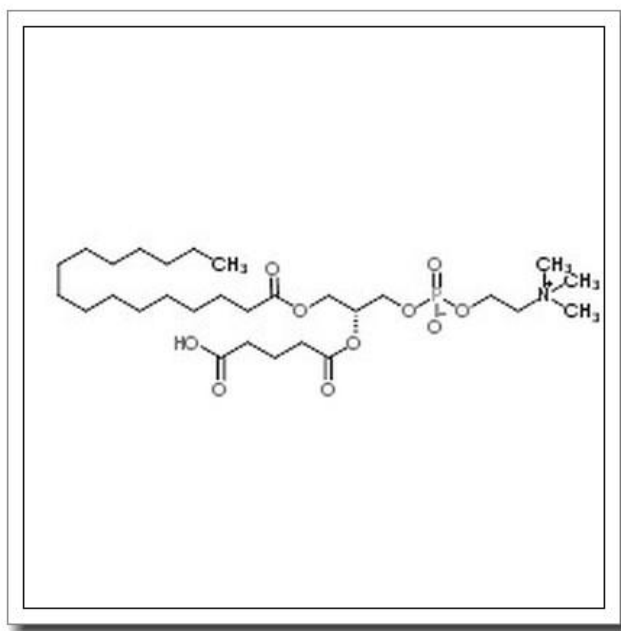


# [(2R)-2-(4-carboxybutanoyloxy)-3-hexadecanoyloxypropyl] 2-(trimethylazaniumyl)ethyl phosphate

*[(2R)-2-(4-carboxybutanoyloxy)-3-hexadecanoyloxypropyl] 2-(trimethylazaniumyl)ethyl phosphate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	[(2R)-2-(4-carboxybutanoyloxy)-3-hexadecanoyloxypropyl] 2-(trimethylazaniumyl)ethyl phosphate
中文名称	[(2R)-2-(4-carboxybutanoyloxy)-3-hexadecanoyloxypropyl] 2-(trimethylazaniumyl)ethyl phosphate
CAS 号	89947-79-5
分子式	C <sub>29</sub> H <sub>56</sub> N <sub>0</sub> O <sub>10</sub> P
分子量	609.729

纯度	>96%
----	------

## 产品说明

[(2R)-2-(4-carboxybutanoyloxy)-3-hexadecanoyloxypropyl] 2-(trimethylazaniumyl)ethyl 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[(2R)-2-(4-carboxybutanoyloxy)-3-hexadecanoyloxypropyl] 2-(trimethylazaniumyl)ethyl phosphate，CAS 号为 89947-79-5。其分子式为 C<sub>29</sub>H<sub>56</sub>N<sub>0</sub>O<sub>10</sub>P，分子量为 609.729，纯度标准>96%。该化合物具有手性中心（2R 构型），包含羧酸酯基团、磷酸胆碱基团以及长链脂肪酸结构，表现出两亲性特征，可溶于多种有机溶剂如氯仿和甲醇。

### 2. 生物化学功能与重要性

该分子是生物膜中磷脂类似物的重要合成中间体，其结构中的羧酸基团和磷酸胆碱基团赋予其独特的生物活性。在细胞信号传导和脂质代谢研究中，它可作为模拟天然磷脂的探针，用于研究脂质-蛋白质相互作用或膜动力学。此外，其两亲性结构在药物递送系统（如脂质体载药）中具有潜在应用价值。

### 3. 主要应用领域与具体用途

- 生物医学研究：用于构建人工膜模型，模拟细胞膜环境以研究跨膜转运机制。
- 药物开发：作为脂质纳米颗粒的组分，优化药物包封率和靶向性。
- 生化试剂：合成特定磷脂酶的底物或抑制剂，用于酶活性分析。
- 材料科学：开发功能性脂质材料，如生物传感器涂层。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在-20° C 下避光保存，干燥惰性气体（如氮气）保护以延长稳定性。开封后需密封防潮，避免反复冻融。使用前需平衡至室温，溶解时建议采用超声辅助或温和加热（≤40° C）。实验操作需在通风橱中进行，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析验证纯度>96%，批号相关 COA 可随货提供。安全数据表明其可能引起眼睛和皮肤刺激，操作时应佩戴防护装备（手套、护目镜）。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

注：本说明仅限科研用途，不适用于诊断或治疗。具体实验方案建议结合文献优化。