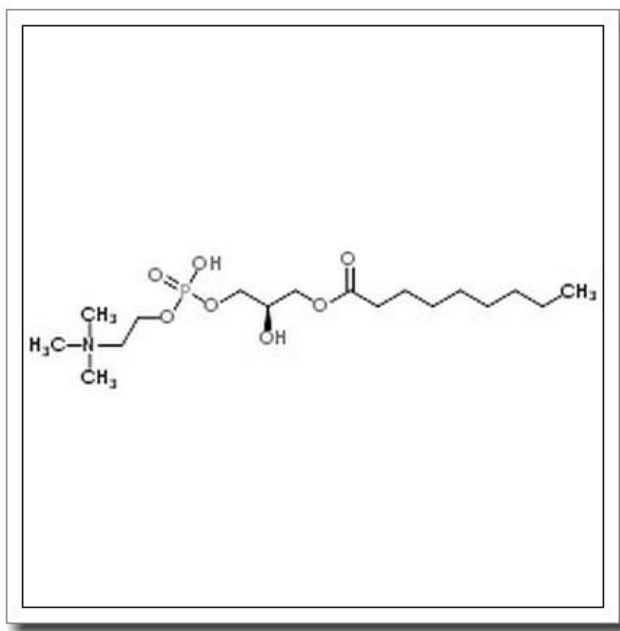


# (2R)-2-Hydroxy-3-(nonanoyloxy)propyl 2-(trimethylammonio)ethyl phosphate

*(2R)-2-Hydroxy-3-(nonanoyloxy)propyl 2-(trimethylammonio)ethyl phosphate*



## 产品基本信息

| 属性    | 值  |
|-------|--|
| 化学名称  | (2R)-2-Hydroxy-3-(nonanoyloxy)propyl 2-(trimethylammonio)ethyl phosphate |
| 中文名称  | (2R)-2-Hydroxy-3-(nonanoyloxy)propyl 2-(trimethylammonio)ethyl phosphate |
| CAS 号 | 253678-66-9  |
| 分子式   | C17H36N07P   |
| 分子量   | 397.444  |
| 纯度    | >96%   |

## 产品说明

(2R)-2-Hydroxy-3-(nonanoyloxy)propyl 2-(trimethylammonio)ethyl phosphate 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-羟基-3-(壬酰氧基)丙基 2-(三甲基铵)乙基磷酸酯, CAS 号为 253678-66-9, 分子式为 C<sub>17</sub>H<sub>36</sub>N<sub>07</sub>P, 分子量 397.444, 纯度>96%。其为白色至类白色粉末, 可溶于甲醇、氯仿等有机溶剂, 微溶于水。结构中含有磷酸胆碱基团和疏水性壬酰链, 属于两性分子, 具有独特的亲水-疏水平衡特性。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物是合成磷脂酰胆碱(PC)类似物的关键中间体, 其结构模拟天然磷脂膜成分, 能够参与细胞膜动态组装与信号传导。三甲基铵基团赋予其阳离子特性, 可与带负电的生物分子(如DNA或蛋白质)相互作用, 在药物递送系统中具有潜在应用价值。

### 3. 主要应用领域与具体用途

- 药物研发: 作为脂质体或纳米颗粒的组成成分, 用于改善药物的包封率与靶向性。
- 基因转染: 阳离子特性使其可作为非病毒载体材料, 用于体外基因转染实验。
- 生物膜研究: 作为人工膜模型的功能性磷脂类似物, 用于膜蛋白相互作用研究。
- 诊断试剂: 修饰生物传感器表面以增强信号捕获效率。

### 4. 储存条件与使用建议

- 储存条件: 建议-20℃干燥避光保存, 开封后需充惰性气体密封。
- 使用建议: 溶解前需恢复至室温以避免结露, 推荐使用前通过TLC或HPLC验证纯度。工作浓度需根据实验体系优化, 避免高浓度聚集。

### 5. 质量控制与安全信息

- 质量控制: 批次提供HPLC图谱(C18柱, UV 205nm检测)与质谱鉴定报告。

- 安全信息: 穿戴防护手套/眼镜操作, 避免吸入粉尘。若接触皮肤, 立即用大量清水冲洗。化学废弃物需按危险有机物规范处置。

注: 本产品仅限科研用途, 不适用于临床或食品领域。具体实验方案请参考文献或咨询技术支持。