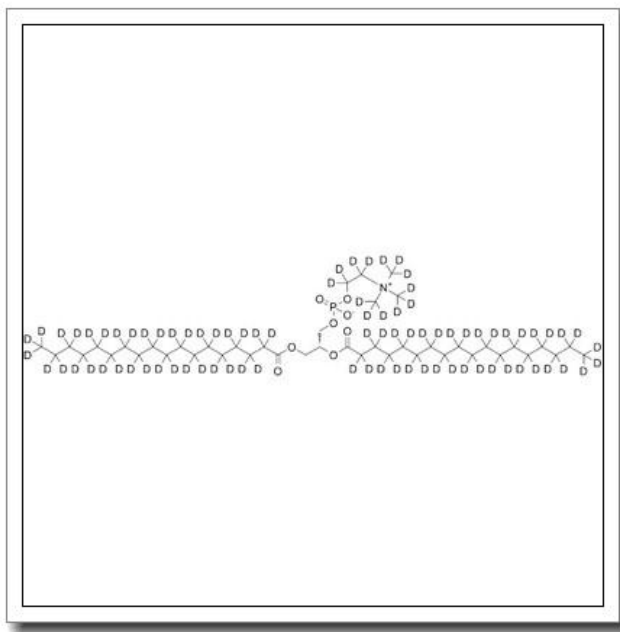


# (2R)-2,3- Bis[(2H35)octadecanoyloxy]propyl 2- {tris[(2H3)methyl]ammonio}(2H4)ethyl phosphate

*(2R)-2,3-Bis[(2H35)octadecanoyloxy]propyl 2-  
{tris[(2H3)methyl]ammonio}(2H4)ethyl phosphate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R)-2,3- Bis[(2H35)octadecanoyloxy]propyl 2- {tris[(2H3)methyl]ammonio}(2H4)ethyl phosphate
中文名称	(2R)-2,3- Bis[(2H35)octadecanoyloxy]propyl 2- {tris[(2H3)methyl]ammonio}(2H4)ethyl phosphate
CAS 号	326495-40-3

分子式	C <sub>44</sub> H <sub>5</sub> D <sub>83</sub> N <sub>08</sub> P
分子量	873.657
纯度	>96%

## 产品说明

(2R)-2, 3-双[(2H35)十八烷酰氧基]丙基-2-{三[(2H3)甲基]铵}(2H4)乙基磷酸酯产品说明书

### 1. 产品概述与化学特性

本产品为氘代磷脂类似物，化学名称为(2R)-2, 3-Bis[(2H35)octadecanoyloxy]propyl 2-{tris[(2H3)methyl]ammonio}(2H4)ethyl phosphate, CAS 号 326495-40-3, 分子式 C<sub>44</sub>H<sub>5</sub>D<sub>83</sub>N<sub>0</sub>8P, 分子量 873.657。其结构特点为甘油骨架的 1, 2 位连接全氘代硬脂酰基 (D35), 3 位通过磷酸酯键连接氘代胆碱基团 (D3/D4 标记)。高纯度 (>96%) 确保其在示踪研究中具有优异的稳定性和信号特异性。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物是氘标记的磷脂酰胆碱类似物，可模拟天然磷脂的膜整合特性，同时通过氘代标记实现质谱或核磁共振 (NMR) 检测中的高信噪比。其稳定的碳-氘键能抵抗代谢降解，适用于长周期脂质代谢研究、膜动力学分析及脂质组学定量。

### 3. 主要应用领域与具体用途

- 脂质代谢研究：作为内标物，用于 LC-MS/MS 定量分析磷脂代谢通量。
- 膜生物物理学：研究脂筏形成、膜不对称性及蛋白质-脂质相互作用。
- 药物开发：评估脂质纳米载体包封效率及体内分布。
- 临床诊断：开发基于稳定同位素标记的脂质生物标志物检测方法。

### 4. 储存条件与使用建议

- 储存：-20℃密封避光保存，惰性气体保护下长期稳定。开封后建议分装以避免反复冻融。
- 使用：溶解于氯仿/甲醇 (2:1) 混合溶剂，工作浓度需根据实验体系优化。避免接触强酸、强氧化剂及超声波处理。

### 5. 质量控制与安全信息

- 纯度验证：通过 HPLC-ELSD 及质谱确保 >96% 化学纯度，氘代率 ≥ 99%。

- 安全提示：穿戴防护装备操作，避免吸入或皮肤接触。非直接用于人体，实验废弃物需按危险化学品规范处置。
- 运输：符合 UN3077 标准，冰袋低温运输。

（全文完）