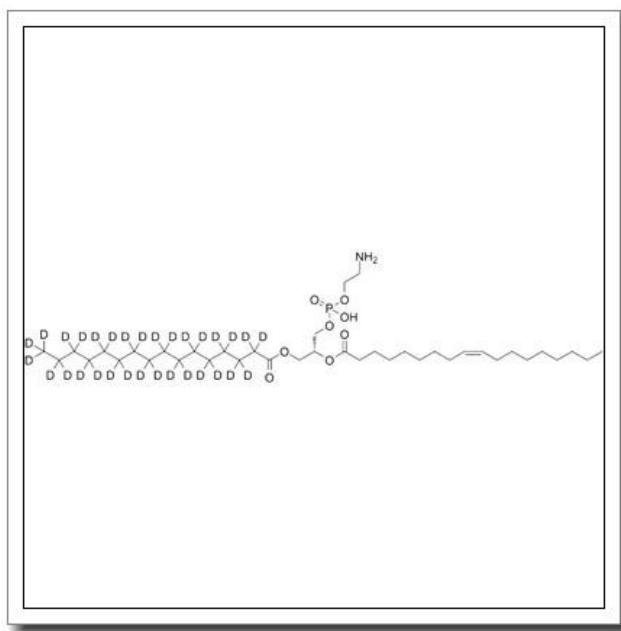


2-Ammonioethyl (2R)-3- [(2H31)hexadecanoyloxy]-2-[(9Z)-9- octadecenoyloxy]propyl phosphate

2-Ammonioethyl (2R)-3-[(2H31)hexadecanoyloxy]-2-[(9Z)-9-octadecenoyloxy]propyl phosphate



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Ammonioethyl (2R)-3-[(2H31)hexadecanoyloxy]-2-[(9Z)-9-octadecenoyloxy]propyl phosphate
中文名称	2-Ammonioethyl (2R)-3-[(2H31)hexadecanoyloxy]-2-[(9Z)-9-octadecenoyloxy]propyl phosphate
CAS 号	326495-44-7
分子式	C39H45D31N08P
分子量	749. 187
纯度	>96%

产品说明

2-Ammonioethyl (2R)-3-[(2H31)hexadecanoyloxy]-2-[(9Z)-9-octadecenoyloxy]propyl phosphate 产品说明

1. 产品概述与化学特性

本产品是一种氘代磷脂类似物，化学名称为 2-Ammonioethyl (2R)-3-[(2H31)hexadecanoyloxy]-2-[(9Z)-9-octadecenoyloxy]propyl phosphate，CAS 号为 326495-44-7。其分子式为 C₃₉H₄₅D₃₁N₀₈P，分子量为 749.187，纯度高于 96%。该化合物结构中含有氘代十六烷酰基 (2H31) 和单不饱和十八碳烯酰基 (9Z)，通过磷酸酯键与氨基乙醇连接，具有明确的立体构型 (2R)。其独特的氘代标记和两亲性结构使其在生物膜研究中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

该磷脂类似物能够模拟天然磷脂的物理化学性质，尤其适用于膜动力学和脂质代谢研究。氘代标记 (D31) 提供了非放射性同位素示踪能力，可通过核磁共振 (NMR) 或质谱 (MS) 技术高灵敏度追踪分子行为。其不饱和酰基链 (9Z) 增强了膜流动性，而氨基乙醇头部基团赋予其阳离子特性，便于与带负电的生物分子相互作用。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域：

- 膜生物物理学研究：作为模型膜组分，用于探究脂质双层结构、相变行为及蛋白质-脂质相互作用。
- 代谢示踪：通过氘代标记追踪磷脂代谢途径，如磷脂酶活性测定或脂质翻转研究。
- 药物递送系统：作为阳离子脂质体原料，用于核酸（如 siRNA）转染或靶向递送系统开发。
- 分析标准品：作为内标物用于脂质组学定量分析。

4. 储存条件与使用建议

建议储存于 -20° C 以下干燥环境中，避免反复冻融。开封后需充惰性气体（如氮

气) 密封保存。使用时需溶解于氯仿-甲醇混合溶剂 (9:1 v/v), 并避免接触强酸、强碱或氧化剂。实验操作应在惰性气氛 (如氩气) 下进行, 以保持化合物稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 和质谱双重验证, 确保纯度 >96%。使用时应穿戴防护装备 (手套、护目镜及实验服), 避免吸入或皮肤接触。如不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。化学废弃物需按危险有机物规范处置。安全数据表 (SDS) 可随货提供或联系供应商获取。

注: 本产品仅限科研用途, 不可用于人体或临床诊断。具体实验方案需根据实际研究需求优化。