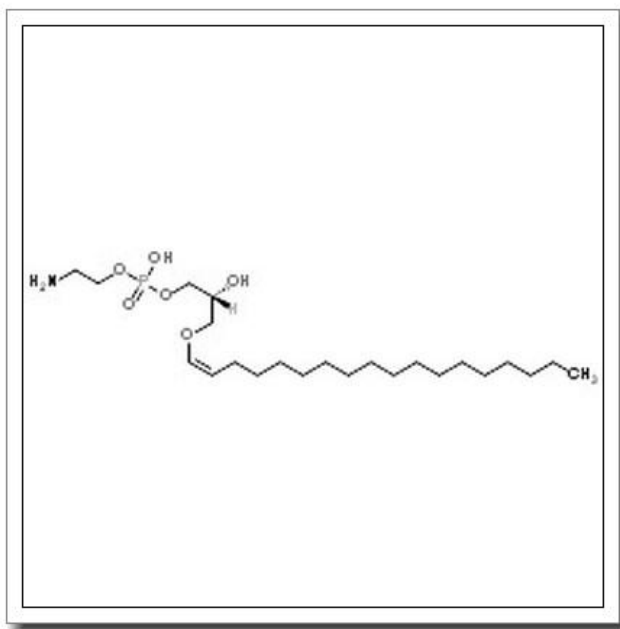


1-[(1Z)-octadec-1-enyl]-sn-glycero-3-phosphoethanolamine

1-[(1Z)-octadec-1-enyl]-sn-glycero-3-phosphoethanolamine



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-[(1Z)-octadec-1-enyl]-sn-glycero-3-phosphoethanolamine
中文名称	1-[(1Z)-octadec-1-enyl]-sn-glycero-3-phosphoethanolamine
CAS 号	174062-73-8
分子式	C ₂₃ H ₄₈ N ₀ O ₆ P
分子量	465.604
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-[(1Z)-octadec-1-enyl]-sn-glycero-3-phosphoethanolamine (CAS 号: 174062-73-8) 是一种具有特定结构的磷脂衍生物, 分子式为 $C_{23}H_{48}N_0O_6P$, 分子量为 465.604。该化合物属于醚磷脂 (ether phospholipid) 家族, 其结构特征为 sn-1 位含有一个顺式十八碳烯基醚键 (1Z 构型), sn-2 位为短链甘油骨架, sn-3 位连接磷酸乙醇胺基团。其高纯度 (>96%) 确保了其在生物化学研究中的可靠性和重现性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是细胞膜磷脂的重要类似物, 参与膜结构的动态调控和信号转导过程。其醚键结构赋予其独特的物理化学性质, 如增强膜稳定性和抗酶解能力。在生物学研究中, 它常作为模型分子用于探究脂质-蛋白质相互作用、膜流动性及脂筏形成机制。此外, 其在炎症反应和细胞凋亡途径中的潜在作用也备受关注。

3. 主要应用领域与具体用途

该磷脂衍生物广泛应用于以下领域:

- 膜生物学研究: 作为人工膜 (如脂质体) 的组成成分, 模拟天然膜环境。
- 药物递送系统: 利用其自组装特性构建纳米载体, 用于靶向递送药物或基因。
- 生物标记与检测: 通过修饰荧光或生物素标签, 用于细胞膜追踪或免疫分析。
- 酶学研究: 作为磷脂酶 A2 或磷脂酶 D 等酶的底物, 研究酶活性和抑制剂筛选。

4. 储存条件与使用建议

为确保产品稳定性, 建议:

- 储存于 $-20^{\circ}C$ 以下, 避光、干燥环境中, 避免反复冻融。
- 使用前需恢复至室温并短暂涡旋混匀, 溶剂推荐氯仿或氯仿/甲醇混合液 (如 9:1)。
- 工作浓度需根据实验体系优化, 避免高浓度聚集导致实验偏差。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 和质谱分析验证纯度>96%，不含显著杂质。操作时需注意：

- 穿戴防护装备（手套、护目镜），避免直接接触皮肤或吸入粉尘。
- 若意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物需按有机溶剂和生物有害物质分类处理，遵守当地环保法规。

以上信息基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件进一步验证。