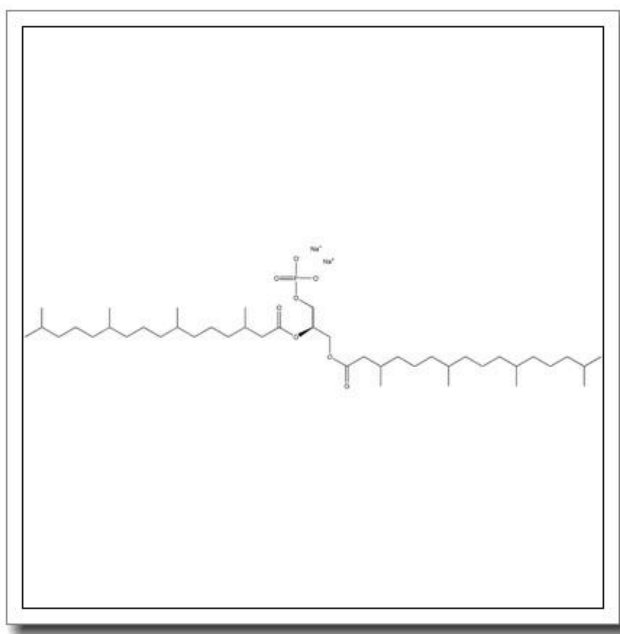


1,2-DIPHYTANOYL-SN-GLYCERO-3-PHOSPHATE (SODIUM SALT);4ME 16:0 PA

1,2-diphytanoyl-sn-glycero-3-phosphate (sodium salt)



产品基本信息

属性	值
化学名称	1,2-diphytanoyl-sn-glycero-3-phosphate (sodium salt)
中文名称	1,2-DIPHYTANOYL-SN-GLYCERO-3-PHOSPHATE (SODIUM SALT);4ME 16:0 PA
CAS 号	474967-75-4
分子式	C43H83Na2O8P
分子量	805.067621
纯度	>96%

产品说明

1, 2-二植烷酰-sn-甘油-3-磷酸钠盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1, 2-二植烷酰-sn-甘油-3-磷酸钠盐 (1, 2-diphytanoyl-sn-glycero-3-phosphate sodium salt) 是一种合成磷脂衍生物, 化学式为 $C_{43}H_{83}Na_2O_8P$, 分子量 805.07, CAS 号为 474967-75-4。该化合物以钠盐形式存在, 纯度高于 96%, 具有稳定的两亲性结构, 其疏水尾部由植烷酸 (phytanic acid) 构成, 赋予其独特的膜融合特性与抗水解能力。

2. 生物化学功能与重要性

作为磷脂酸 (PA) 的类似物, 该分子在信号转导和膜动力学中起关键作用。植烷酰基链的支链结构可增强脂质双层的流动性, 并显著降低相变温度, 使其适用于模拟极端环境下的生物膜系统。在酶学研究 (如磷脂酶 D 活性测定) 和膜蛋白重构实验中, 其化学稳定性优于直链磷脂酸衍生物。

3. 主要应用领域与具体用途

- (1) 膜生物学研究: 用于构建人工脂质体, 模拟古菌或嗜极生物的细胞膜特性;
- (2) 信号通路研究: 作为二酰基甘油激酶 (DGK) 或磷脂酸磷酸酶 (PAP) 的底物/产物;
- (3) 药物递送系统: 支链结构可提升载药脂质体的血清稳定性;
- (4) 生物传感器开发: 修饰电极表面以检测磷脂相关酶活性。

4. 储存条件与使用建议

储存于 -20°C 干燥避光环境, 开封后需充惰性气体密封保存。溶解建议使用氯仿: 甲醇 (9:1) 混合溶剂, 水溶液需现配现用 (pH 7.4 缓冲体系)。避免反复冻融, 长期水溶液保存可能导致水解 (<48 小时)。

5. 质量控制与安全信息

经 HPLC 和质谱验证纯度 >96%, 残留溶剂符合 USP 标准。操作时需佩戴防护装备

（手套/护目镜），MSDS 显示其急性毒性类别为 4（低危），但可能引起眼睛刺激。废弃物应作为有机卤化物处理（含植烷酰基）。

注：本产品仅供科研使用，不适用于诊断或治疗用途。具体实验方案需根据实际体系优化。