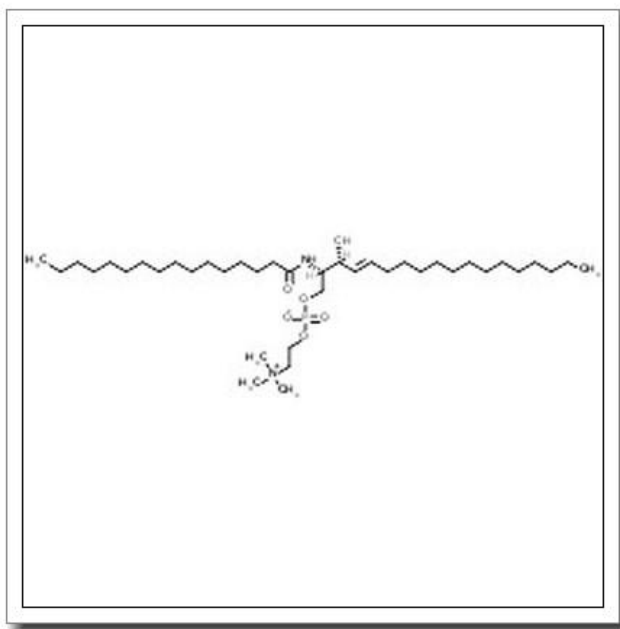


N-hexadecanoylsphingosine-1-phosphocholine

N-hexadecanoylsphingosine-1-phosphocholine



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-hexadecanoylsphingosine-1-phosphocholine
中文名称	N-hexadecanoylsphingosine-1-phosphocholine
CAS 号	6254-89-3
分子式	C ₃₉ H ₇₉ N ₂ O ₆ P
分子量	703.028
纯度	>96%

产品说明

N-hexadecanoylsphingosine-1-phosphocholine 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

N-hexadecanoylsphingosine-1-phosphocholine 是一种鞘磷脂衍生物，化学式为 C₃₉H₇₉N₂O₆P，分子量 703.028，CAS 号为 6254-89-3。其结构包含疏水性十六烷酰基链与亲水性磷酸胆碱基团，形成典型的两亲性分子特征。该化合物在室温下为白色至类白色固体，可溶于氯仿、甲醇等有机溶剂，微溶于水。本产品纯度经 HPLC 验证 ≥96%，适用于高精度研究需求。

2. 生物化学功能与重要性

作为鞘脂代谢通路的关键中间体，该分子在细胞膜结构与信号转导中发挥核心作用。其磷酸胆碱基团参与形成脂筏微结构域，调控膜蛋白定位与功能；同时可作为第二信使前体，通过水解生成神经酰胺和磷酸胆碱，介导细胞凋亡、增殖等生理过程。在病理模型中，其代谢异常与动脉粥样硬化、神经退行性疾病密切相关。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域：

- 膜生物学研究：作为人工脂质体组分，模拟细胞膜特性
- 信号转导研究：用于探究鞘磷脂代谢通路的作用机制
- 药物开发：作为靶向脂质纳米颗粒的载体材料
- 疾病模型构建：用于代谢紊乱相关疾病的体外研究

4. 储存条件与使用建议

推荐密封保存于 -20℃ 干燥环境，避免反复冻融。开封后建议分装使用，剩余样品需充氮保护。工作溶液应现配现用，溶剂选择需根据实验体系调整（推荐氯仿:甲醇=2:1 混合溶剂）。操作时需佩戴防护手套，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本品经质谱（MS）及核磁共振（NMR）双重验证结构，HPLC 检测显示单一主峰。安

全数据表明其属于刺激性化合物，操作应在通风橱中进行。如接触眼睛，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地危险化学品管理法规。

（注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验体系优化条件。）