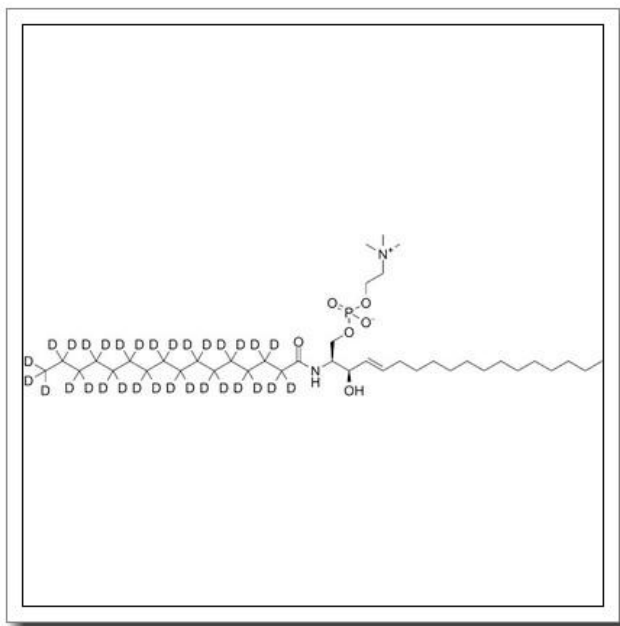


N-perdeuteriopalmitylsphingomyelin

N-perdeuteriopalmitylsphingomyelin



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-perdeuteriopalmitylsphingomyelin
中文名称	N-perdeuteriopalmitylsphingomyelin
CAS 号	807617-46-5
分子式	C ₃₉ H ₄₈ D ₃₁ N ₂ O ₆ P
分子量	734.219
纯度	>96%

产品说明

N-perdeuteriopalmitylsphingomyelin 产品说明

1. 产品概述与化学特性

N-perdeuteriopalmitylsphingomyelin 是一种氘代鞘磷脂衍生物，化学名称为 N-perdeuteriopalmitylsphingomyelin，CAS 号为 807617-46-5。其分子式为 C₃₉H₄₈D₃₁N₂O₆P，分子量为 734.219，纯度高于 96%。该化合物通过将鞘磷脂中的棕榈酰基（palmitoyl）氢原子完全替换为氘原子（D）而获得，具有优异的同位素标记特性。其结构包含鞘氨醇骨架、磷酸胆碱极性头基和氘代棕榈酰链，在脂质研究中表现出独特的物理化学性质。

2. 生物化学功能与重要性

鞘磷脂是细胞膜的重要组成成分，参与膜结构稳定、信号传导和脂筏形成等关键生物学过程。N-perdeuteriopalmitylsphingomyelin 通过氘代标记，显著降低背景干扰，适用于核磁共振（NMR）和质谱（MS）等分析技术。其氘代特性可用于追踪脂质代谢动力学、研究膜蛋白相互作用及脂质双层动态行为，为生物膜研究和代谢通路解析提供高灵敏度工具。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于生物医学和化学研究领域，具体包括：

- 脂质组学研究：作为内标物定量分析鞘磷脂代谢产物。
- 膜生物学实验：模拟天然膜环境，研究脂质-蛋白质相互作用。
- 药物开发：评估药物对脂质代谢的影响或作为载体材料。
- 稳定同位素示踪：通过氘标记追踪脂质合成与降解途径。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于-20℃或更低温度下，避免反复冻融以维持稳定性。使用前需平衡至室温并短暂涡旋混匀。溶解时可选用氯仿-甲醇混合溶剂（2:1，v/v），后续根据实验需求稀释至缓冲体系。操作需在惰性气体（如氮气）保护下进行，防止氧化降解。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 和质谱验证，纯度>96%。使用时需佩戴防护手套和护目镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。化学废弃物应按照有机溶剂规范处置。安全数据表（SDS）可随货提供，包含详细的毒理学信息及应急处理措施。