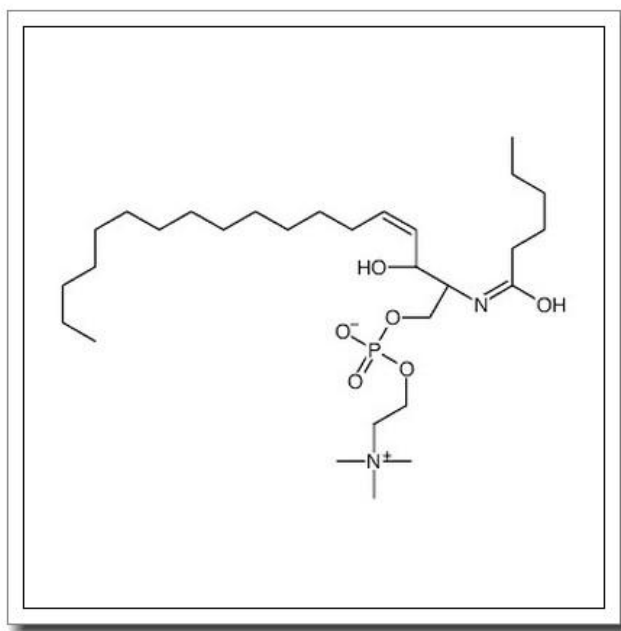


[(E,2S,3R)-2-(hexanoylamino)-3-hydroxyoctadec-4-enyl] 2-(trimethylazaniumyl)ethyl phosphate

[(E, 2S, 3R)-2-(hexanoylamino)-3-hydroxyoctadec-4-enyl] 2-(trimethylazaniumyl)ethyl phosphate



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|---|
| 化学名称 | [(E, 2S, 3R)-2-(hexanoylamino)-3-hydroxyoctadec-4-enyl] 2-(trimethylazaniumyl)ethyl phosphate |
| 中文名称 | [(E, 2S, 3R)-2-(hexanoylamino)-3-hydroxyoctadec-4-enyl] 2-(trimethylazaniumyl)ethyl phosphate |
| CAS 号 | 182493-45-4 |
| 分子式 | C ₂₉ H ₅₉ N ₂ O ₆ P |
| 分子量 | 562.762 |

| | |
|----|------|
| 纯度 | >96% |
|----|------|

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度磷脂衍生物，化学名称为[(E, 2S, 3R)-2-(hexanoylamino)-3-hydroxyoctadec-4-enyl] 2-(trimethylazaniumyl)ethyl phosphate, CAS 号为 182493-45-4。其分子式为 C₂₉H₅₉N₂O₆P，分子量为 562.762，纯度超过 96%。该化合物具有明确的手性中心（2S, 3R 构型）和反式双键结构（E 构型），同时包含磷酸胆碱极性头基和疏水性长链烷基，是一种典型的鞘磷脂类似物。其在常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。

2. 生物化学功能与重要性

该分子是细胞膜鞘脂代谢通路中的关键中间体，通过参与鞘氨醇-1-磷酸（S1P）信号通路调控细胞增殖、迁移和凋亡。其结构中的磷酸胆碱基团赋予其两亲性，可自发形成脂质双分子层；而疏水链上的羟基和酰胺键则为其提供了特异性酶作用位点。在神经生物学和免疫调节研究中，该化合物常作为工具分子用于探究鞘脂相关受体（如 S1PR 家族）的激活机制。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域：

- 药物研发：作为鞘脂类似物用于抗肿瘤、抗炎药物的靶点筛选
- 基础研究：构建人工膜系统研究脂筏结构与功能
- 诊断试剂开发：制备标准品用于质谱法检测鞘脂代谢异常疾病
- 细胞生物学：优化脂质体转染试剂配方，提高基因递送效率

4. 储存条件与使用建议

建议在-20℃下避光保存，开封后需充惰性气体密封。使用前需平衡至室温，避免反复冻融。溶解时推荐先用氯仿配制成母液（如 10 mM），再按实验需求用缓冲液稀释。注意其水溶液在 pH<5 或>9 条件下易水解，建议现配现用。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC-ELSD 和质谱联用技术确保纯度>96%，批次间一致性误差<2%。该产品对

眼睛和皮肤有刺激性，操作时应佩戴防护装备。若发生接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。本产品仅限科研使用，不可用于临床或食品领域。