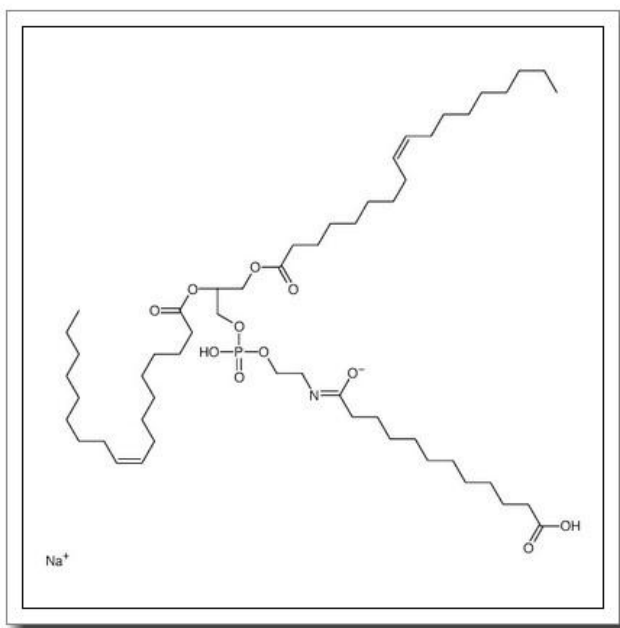


sodium, [(2R)-2,3-bis[[(Z)-octadec-9-enoyl]oxy]propyl] 2-(11-carboxyundecanoylamino)ethyl phosphate

sodium, [(2R)-2,3-bis[[(Z)-octadec-9-enoyl]oxy]propyl] 2-(11-carboxyundecanoylamino)ethyl phosphate



产品基本信息

属性	值
化学名称	sodium, [(2R)-2,3-bis[[(Z)-octadec-9-enoyl]oxy]propyl] 2-(11-carboxyundecanoylamino)ethyl phosphate
中文名称	sodium, [(2R)-2,3-bis[[(Z)-octadec-9-enoyl]oxy]propyl] 2-(11-carboxyundecanoylamino)ethyl phosphate
CAS 号	474923-47-2

分子式	C ₅₃ H ₉₇ NNaO ₁₁ P
分子量	978.301
纯度	>96%

产品说明

以下是根据您的要求撰写的专业产品说明:

产品名称: sodium, [(2R)-2,3-bis[[(Z)-octadec-9-enoyl]oxy]propyl] 2-(11-carboxyundecanoylamino)ethyl phosphate

CAS 号: 474923-47-2

分子式: C₅₃H₉₇NNaO₁₁P

分子量: 978.301

纯度: >96%

1. 产品概述与化学特性

本产品是一种结构复杂的磷脂衍生物,其化学结构包含两个油酰基(octadec-9-enoyl)和一个带有羧酸基团的十一碳链,通过磷酸酯键与甘油骨架连接。钠盐形式使其具有良好的水溶性。该化合物属于合成磷脂类物质,具有明确的手性中心(2R 构型),分子量较大(978.301),常温下通常表现为白色至类白色粉末或固体。

2. 生物化学功能与重要性

该分子设计结合了疏水性油酰基链和亲水性磷酸基团的双重特性,使其能够模拟天然磷脂的界面活性。末端的羧酸基团为后续修饰提供了活性位点,使其在膜生物学研究中具有特殊价值。其结构特点使其可用于模拟细胞膜微环境,研究脂质-蛋白质相互作用,或作为药物递送系统的功能性组分。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于以下领域:作为脂质体合成的关键原料,用于构建具有靶向功能的纳米递送系统;在膜蛋白研究中作为去垢剂的替代品,维持蛋白的天然构象;作为生物传感器开发中的界面修饰材料;在药物研发中用于改善药物的膜通透性。具体使用时需根据实验体系优化配比,推荐先进行小规模试验验证。

4. 储存条件与使用建议

本品需严格避光保存于-20℃环境中,开封后建议充氮保护并密封保存。使用前需

平衡至室温后再开封，防止冷凝水吸附。溶解时建议选用优质无水 DMSO 或氯仿作为初始溶剂，后续可用缓冲液稀释。工作浓度需根据具体实验体系优化，一般推荐起始浓度为 0.1-1 mM。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度>96%，批次间一致性控制在±2%以内。使用时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘。如接触皮肤，应立即用大量清水冲洗。化学废弃物应按照有机磷化合物处理规范处置。MSDS 资料显示该物质对水生生物可能具有长期危害，实验过程中需特别注意环境保护。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用时请根据最新文献和实验条件调整方案。