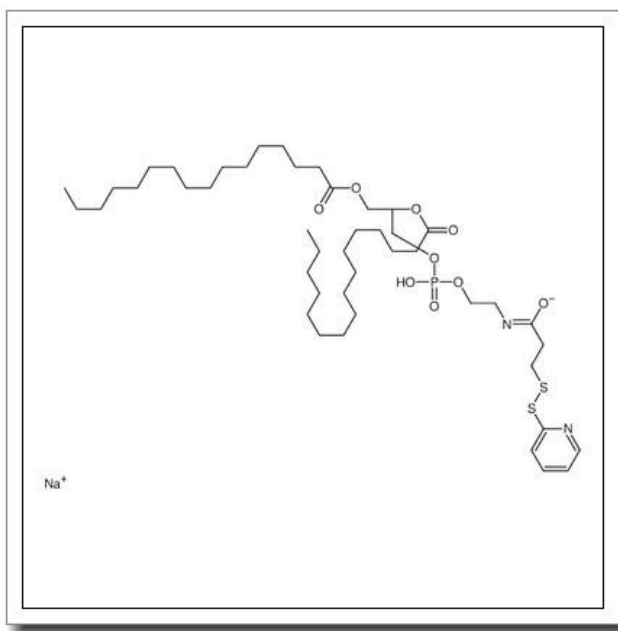


sodium, [(2R)-2,3-di(hexadecanoyloxy)propyl] 2-[3-(pyridin-2-yl)disulfanyl]propanoylamino]ethyl phosphate

sodium, [(2R)-2,3-di(hexadecanoyloxy)propyl] 2-[3-(pyridin-2-yl)disulfanyl]propanoylamino]ethyl phosphate



产品基本信息

属性	值
化学名称	sodium, [(2R)-2,3-di(hexadecanoyloxy)propyl] 2-[3-(pyridin-2-yl)disulfanyl]propanoylamino]ethyl phosphate
中文名称	sodium, [(2R)-2,3-di(hexadecanoyloxy)propyl] 2-[3-

	(pyridin-2-ylidysulfanyl)propanoylamino]ethyl phosphate
CAS 号	474944-16-6
分子式	C45H80N2Na09PS2
分子量	911.218
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 sodium, [(2R)-2,3-di(hexadecanoyloxy)propyl] 2-[3-(pyridin-2-yl)disulfanyl]propanoylamino]ethyl phosphate, CAS 号 474944-16-6, 分子式 C₄₅H₈₀N₂NaO₉PS₂, 分子量 911.218。其结构包含二棕榈酰基甘油骨架、磷酸乙酯基团以及吡啶二硫键修饰的丙酰胺基团，赋予其两亲性和反应活性。纯度经 HPLC 验证 >96%，呈白色至类白色固体，易溶于氯仿、甲醇等有机溶剂，水溶性取决于 pH 值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是一种功能性磷脂，兼具膜结构组装能力（通过疏水双链）和动态修饰潜力（通过吡啶二硫键）。其磷酸基团可参与细胞膜信号传导，而二硫键在还原环境下（如胞内 GSH 作用）可断裂释放巯基活性片段，适用于靶向药物递送系统构建或蛋白质偶联。在膜生物学研究中，能模拟天然磷脂行为并引入可控交联位点。

3. 主要应用领域与具体用途

作为高级生化试剂，主要用于以下领域：

- 药物递送载体开发：作为脂质体或纳米粒组分，通过二硫键实现胞内刺激响应性释药
- 蛋白质标记与修饰：利用吡啶二硫键与巯基特异性反应，定向偶联抗体、酶等生物分子
- 生物膜研究：人工膜构建时作为功能化磷脂，研究膜动力学或跨膜信号机制
- 诊断试剂合成：用于设计荧光探针或生物传感器界面材料

4. 储存条件与使用建议

推荐避光密封保存于 -20℃ 干燥环境，有效期 24 个月。开封后建议分装充氮保存，避免反复冻融。使用时需在惰性气体保护下操作（如氩气），溶剂配制前需恢复至

室温。水相体系建议添加抗氧化剂（如 1mM EDTA），且 pH 需控制在 6.5-7.5 以维持稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本品经质谱（MS）和核磁（NMR）确证结构，HPLC 检测残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据表明其对眼睛和皮肤有刺激性，操作需佩戴防护装备并在通风橱中进行。废弃物应作为有害化学品处理，避免直接接触强氧化剂或还原剂。详细毒理学数据参见随附的 MSDS 文件。