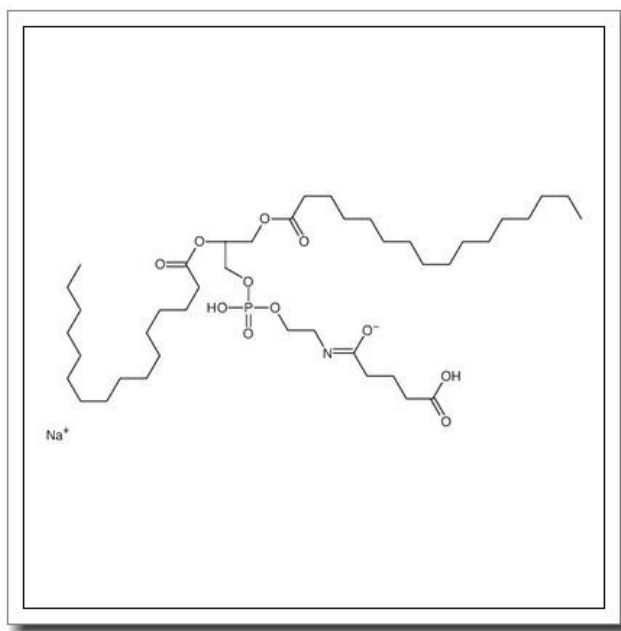


sodium,2-(4-carboxybutanoylamino)ethyl [(2R)-2,3-di(hexadecanoyloxy)propyl] phosphate

sodium, 2-(4-carboxybutanoylamino)ethyl [(2R)-2, 3-di(hexadecanoyloxy)propyl] phosphate



产品基本信息

属性	值
化学名称	sodium, 2-(4-carboxybutanoylamino)ethyl [(2R)-2, 3-di(hexadecanoyloxy)propyl] phosphate
中文名称	sodium, 2-(4-carboxybutanoylamino)ethyl [(2R)-2, 3-di(hexadecanoyloxy)propyl] phosphate
CAS 号	474923-45-0
分子式	C42H79NNaO11P
分子量	828.04

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, 2-(4-carboxybutanoylamino)ethyl [(2R)-2, 3-di(hexadecanoyloxy)propyl] phosphate，中文名称为 sodium, 2-(4-carboxybutanoylamino)ethyl [(2R)-2, 3-di(hexadecanoyloxy)propyl] phosphate，CAS 号为 474923-45-0。其分子式为 C₄₂H₇₉NNaO₁₁P，分子量为 828.04，纯度超过 96%。该化合物结构包含羧酸基团、磷酸酯键及两条十六碳酰基链，具有两亲性特征，可形成稳定的脂质双层结构，适用于膜生物学研究。

2. 生物化学功能与重要性

该磷脂衍生物在生物膜模拟系统中发挥关键作用，其羧酸基团赋予分子 pH 响应性，磷酸酯部分参与细胞信号传导。分子中的长链脂肪酸可增强疏水相互作用，与天然磷脂结构高度相似，常用于构建人工脂质体或囊泡，研究膜蛋白功能、药物递送及膜融合机制。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域：

- 药物递送系统：作为脂质纳米粒（LNP）的组成成分，用于封装核酸类药物（如 siRNA、mRNA）。
- 生物物理研究：模拟细胞膜环境，研究脂质-蛋白质相互作用及膜动力学。
- 诊断试剂开发：修饰电极或传感器表面，提升生物分子检测灵敏度。
- 疫苗佐剂：通过调节免疫细胞膜特性增强抗原递呈效率。

4. 储存条件与使用建议

建议储存于-20℃以下，避光、干燥环境中，开封后需充氮密封保存。使用前需室温平衡 30 分钟，避免反复冻融。溶解时推荐采用氯仿-甲醇混合溶剂（体积比 2:1），后续可通过旋转蒸发制备脂质薄膜。实验操作需在惰性气体保护下进行，防止氧化降解。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度>96%，残留溶剂符合 USP 标准。安全数据表明其急性毒性较低（LD50>2000 mg/kg，大鼠口服），但仍需避免直接接触皮肤或吸入粉尘。操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服，若接触眼睛应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需遵循有机磷化合物处置规范。