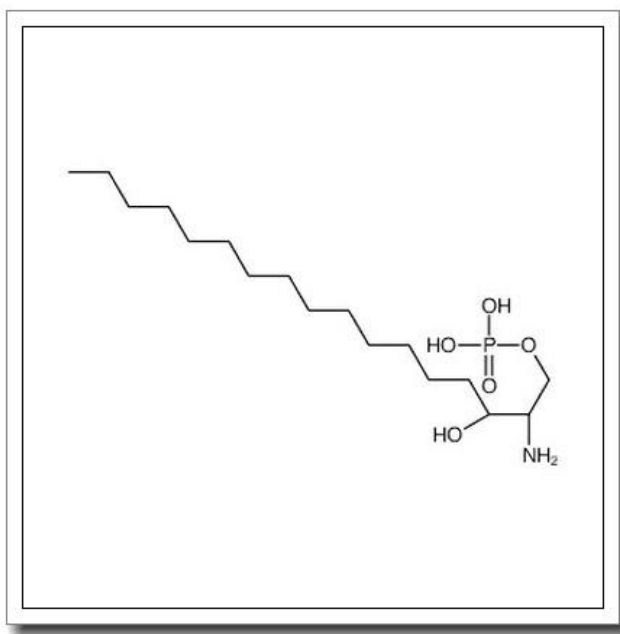


# [(2S,3R)-2-azaniumyl-3-hydroxyheptadecyl] hydrogen phosphate

*[(2S, 3R)-2-azaniumyl-3-hydroxyheptadecyl] hydrogen phosphate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	[(2S, 3R)-2-azaniumyl-3-hydroxyheptadecyl] hydrogen phosphate
中文名称	[(2S, 3R)-2-azaniumyl-3-hydroxyheptadecyl] hydrogen phosphate
CAS 号	474923-29-0
分子式	C17H38N05P
分子量	367.461
纯度	>96%

## 产品说明

[(2S, 3R)-2-azaniumyl-3-hydroxyheptadecyl] hydrogen phosphate 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为[(2S, 3R)-2-azaniumyl-3-hydroxyheptadecyl] hydrogen phosphate, 中文名称为[(2S, 3R)-2-铵基-3-羟基十七烷基]磷酸氢酯, CAS 号为 474923-29-0。其分子式为 C<sub>17</sub>H<sub>38</sub>N<sub>05</sub>P, 分子量为 367.461, 纯度高于 96%。该化合物为立体构型明确的磷酸酯衍生物, 具有手性中心 (2S, 3R 构型), 结构中包含铵基、羟基及磷酸氢酯基团, 表现出两亲性特征, 可溶于极性有机溶剂 (如甲醇、乙醇), 在水溶液中形成胶束结构。

### 2. 生物化学功能与重要性

该分子是鞘氨醇类磷脂代谢途径中的关键中间体, 参与细胞膜脂质双层结构的动态调控。其磷酸酯基团赋予分子信号传导功能, 可能与细胞凋亡、炎症反应等生理过程相关。羟基与铵基的存在使其在 pH 7.0-7.4 条件下呈现两性离子特性, 对生物膜通透性及蛋白质相互作用具有潜在调节作用。

### 3. 主要应用领域与具体用途

- 生物膜研究: 作为合成鞘脂类类似物的前体, 用于模拟膜结构动力学。
- 药物开发: 靶向鞘氨醇激酶通路的候选分子筛选工具。
- 生化试剂: 用于酶学研究 (如磷酸酯酶底物特异性分析)。
- 诊断试剂: 潜在应用于代谢性疾病相关生物标志物检测。

### 4. 储存条件与使用建议

储存于-20℃避光干燥环境, 开封后需充惰性气体保护。建议溶解于无水 DMSO (浓度≤10 mM) 后分装冻存, 避免反复冻融。实验操作需在 pH 7.0-7.4 缓冲体系中进行, 高温或强酸/碱条件可能导致酯键水解。

### 5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC (C<sub>18</sub> 反相柱, UV 210 nm 检测) 确保纯度>96%, 质谱验证分子量。该

产品对眼睛和皮肤有轻微刺激性，操作时应佩戴防护装备。废弃物需按有机磷酸酯类化合物处理规范处置。MSDS 资料备索，运输分类为非危险品。