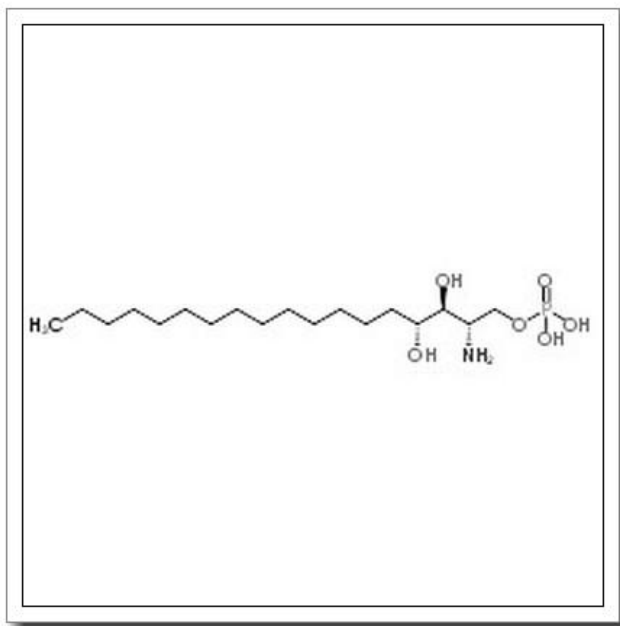


# phytosphingosine 1-phosphate

*phytosphingosine 1-phosphate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	phytosphingosine 1-phosphate
中文名称	phytosphingosine 1-phosphate
CAS 号	383908-62-1
分子式	C <sub>18</sub> H <sub>40</sub> N <sub>0</sub> O <sub>6</sub> P
分子量	397.487
纯度	>96%

## 产品说明

### phytosphingosine 1-phosphate 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

phytosphingosine 1-phosphate (植物鞘氨醇-1-磷酸) 是一种重要的鞘脂类代谢中间体, 化学式为  $C_{18}H_{40}N_0P$ , 分子量 397.487, CAS 登记号 383908-62-1。本品为白色至类白色粉末, 纯度经 HPLC 验证大于 96%。作为鞘氨醇激酶催化的磷酸化产物, 其结构中含有一个长链烷基、伯氨基和磷酸酯基团, 具有典型的两亲性分子特征。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物是植物和微生物鞘脂代谢通路中的关键信号分子, 通过调控钙离子动员、MAPK 信号转导等途径参与细胞增殖、凋亡和应激响应。在哺乳动物系统中, 其结构与哺乳动物鞘氨醇-1-磷酸 (S1P) 类似, 可作为研究 S1P 受体激活机制的分子工具。最新研究表明, 其在皮肤屏障功能调节和植物防御反应中发挥重要作用。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域: 作为标准品用于鞘脂代谢研究中的 HPLC/MS 定量分析; 在植物病理学研究中用于模拟病原体-宿主互作信号; 在化妆品功效评价中用于评估皮肤屏障修复活性; 在药物研发中作为 S1P 受体调节剂的先导化合物。实验建议工作浓度为 0.1-10  $\mu M$ , 具体浓度需根据实验体系优化。

#### 4. 储存条件与使用建议

产品应密封保存于  $-20^{\circ}C$  干燥环境中, 避免反复冻融。开启前需平衡至室温以减少吸湿。建议使用无水 DMSO 配制 10 mM 储存液, 分装后  $-80^{\circ}C$  保存可达 6 个月。实验操作需在生物安全柜中进行, 避免直接接触皮肤。水溶液体系建议现配现用, pH 应维持在 7.0-7.4 以保证稳定性。

#### 5. 质量控制与安全信息

每批次产品均提供 COA 质量证书, 包含 HPLC 纯度检测图谱、水分含量 (KF 法) 和质谱鉴定结果。根据 GHS 分类, 本品属于刺激性物质 (Category 2), 操作时应佩

戴防护手套和护目镜。如发生接触，立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物处置需符合当地危险化学品处理规范。运输条件符合 UN2811 标准，需附带 MSDS 文件。