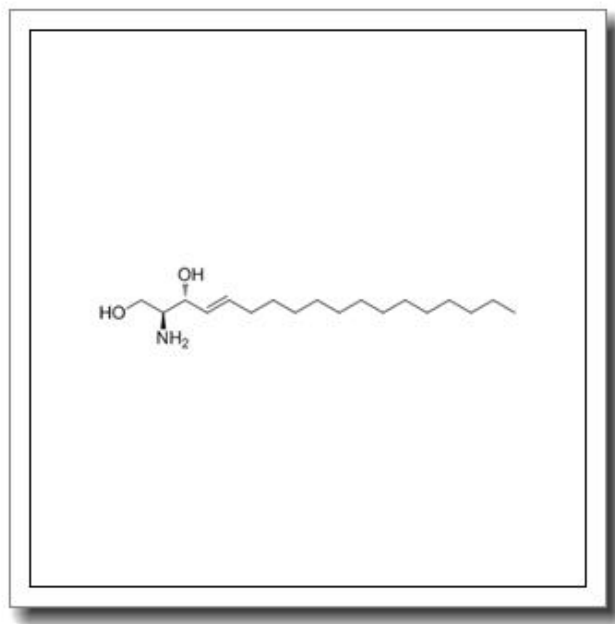


D-鞘氨醇

sphingosine



产品基本信息

属性	值
化学名称	sphingosine
中文名称	D-鞘氨醇
CAS 号	123-78-4
分子式	C ₁₈ H ₃₇ N ₂ O
分子量	299.492
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

D-鞘氨醇 (sphingosine) 是一种重要的鞘脂类化合物, 化学名称为(2S, 3R, 4E)-2-氨基-4-十八烯-1, 3-二醇, CAS 号为 123-78-4。其分子式为 C₁₈H₃₇N₀₂, 分子量为 299. 492, 纯度通常 ≥96%。该化合物为白色至类白色粉末, 可溶于甲醇、乙醇等有机溶剂, 微溶于水。D-鞘氨醇是鞘脂代谢的核心分子, 具有长链氨基二醇结构, 是合成鞘磷脂、神经酰胺等生物活性分子的前体。

2. 生物化学功能与重要性

D-鞘氨醇在细胞信号传导和膜结构中发挥关键作用。作为鞘脂代谢的中间体, 它参与调控细胞增殖、凋亡、炎症反应等生理过程。其磷酸化产物 (如鞘氨醇-1-磷酸, S1P) 是重要的信号分子, 通过 G 蛋白偶联受体介导多种生物学效应。此外, D-鞘氨醇在神经系统的发育和功能维持中具有特殊意义, 是研究脂质代谢和细胞信号通路的常用工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

D-鞘氨醇广泛应用于生物医学研究和药物开发领域。在基础研究中, 它常用于探索鞘脂代谢途径、细胞凋亡机制以及免疫调节功能。在药物研发中, 可作为合成抗肿瘤、抗炎药物的中间体。此外, 它还用于制备神经酰胺类化妆品原料, 以改善皮肤屏障功能。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于-20° C 的干燥环境中, 开封后建议充入惰性气体以延长稳定性。使用时需在干燥环境下操作, 避免反复冻融。溶解时可选用乙醇或 DMSO 作为溶剂, 配制成母液后分装保存。实验过程中建议佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 ≥96%, 符合生化试剂标准。其安全数据表明, D-鞘氨醇可能对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时应遵循实验室安全规范。废弃物需按危险化

学品处理，避免环境污染。如需进一步毒理学数据，可参考 CAS 号为 123-78-4 的 MSDS 文件。