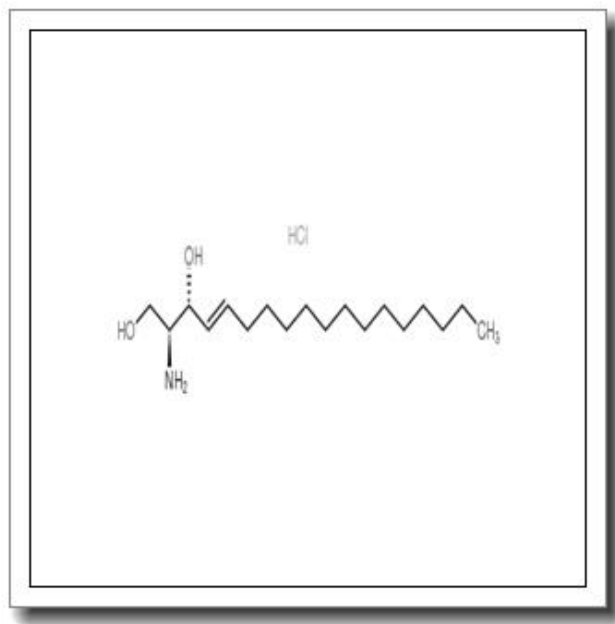


D-赤式-鞘氨醇盐酸盐

D-erythro-Sphingosine hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	D-erythro-Sphingosine hydrochloride
中文名称	D-赤式-鞘氨醇盐酸盐
CAS 号	2673-72-5
分子式	C ₁₈ H ₃₈ N ₂ O
分子量	335.953
纯度	≥96%

产品说明

D-赤式-鞘氨醇盐酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

D-赤式-鞘氨醇盐酸盐 (D-erythro-Sphingosine hydrochloride) 是一种鞘脂类化合物的衍生物，化学式为 $C_{18}H_{38}ClN_2O_2$ ，分子量为 335.953，CAS 号为 2673-72-5。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度 $\geq 96\%$ ，易溶于甲醇、乙醇等有机溶剂，微溶于水。其结构中的鞘氨醇骨架是生物膜中鞘脂类代谢的核心组成部分，盐酸盐形式增强了化合物的稳定性和溶解性。

2. 生物化学功能与重要性

作为鞘脂代谢通路的关键中间体，D-赤式-鞘氨醇盐酸盐在细胞信号传导、凋亡调控和膜结构维持中发挥核心作用。它是神经酰胺合成的前体物质，可通过磷酸化生成鞘氨醇-1-磷酸 (S1P)，参与 G 蛋白偶联受体介导的炎症反应、血管生成等生理过程。其立体构型 (D-赤式) 与天然存在的鞘氨醇一致，具有更高的生物活性。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于生物医学研究领域，包括但不限于以下方向：

- 鞘脂代谢机制研究：作为标准品或底物用于酶活性分析（如鞘氨醇激酶实验）。
- 细胞生物学研究：调控细胞凋亡、自噬及增殖的模型构建。
- 药物开发：用于神经退行性疾病、癌症靶点筛选的化合物库构建。
- 诊断试剂开发：作为质谱检测的内标物质。

4. 储存条件与使用建议

储存于 -20°C 干燥避光环境，开封后需充氮密封保存以避免吸湿降解。建议溶解于无水 DMSO (浓度 $\leq 10\text{ mM}$) 后分装冻存，避免反复冻融。实验操作需在惰性气体保护下进行（如氮气手套箱），以维持化合物稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 验证纯度 $\geq 96\%$ ，重金属含量 $< 10\text{ ppm}$ 。安全数据表明其具有刺激性，

操作时应穿戴防护装备（手套、护目镜），避免吸入或皮肤接触。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

（注：本说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验体系优化条件。）