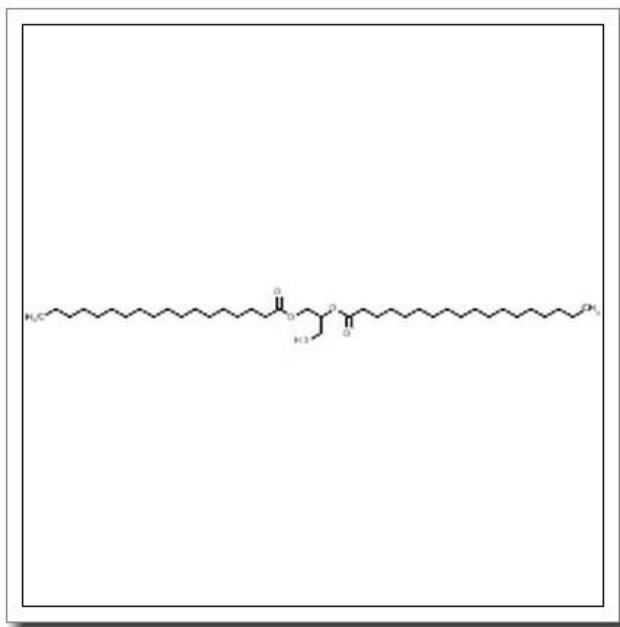


1,2-硬脂酸甘油酯 甘油硬脂酸

1,2-distearoyl-rac-glycerol



产品基本信息

属性	值
化学名称	1,2-distearoyl-rac-glycerol
中文名称	1,2-硬脂酸甘油酯 甘油硬脂酸
CAS 号	51063-97-9
分子式	C39H76O5
分子量	625.018
纯度	>96%

产品说明

1, 2-硬脂酸甘油酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1, 2-硬脂酸甘油酯 (1, 2-distearoyl-rac-glycerol) 是一种甘油二酯类化合物, 化学式为 $C_{39}H_{76}O_5$, 分子量 625. 018, CAS 号为 51063-97-9。本品为白色至类白色固体, 纯度 >96%, 常温下难溶于水, 易溶于有机溶剂如氯仿、甲醇和乙醚。其结构包含两个硬脂酸 (十八烷酸) 链通过酯键与甘油骨架的 1, 2 位羟基结合, 具有典型的疏水性和两亲性特征。

2. 生物化学功能与重要性

作为甘油酯代谢途径的中间体, 1, 2-硬脂酸甘油酯在脂质合成与信号传导中发挥重要作用。它是磷脂酶 A2 的作用底物之一, 可进一步水解生成溶血磷脂和游离脂肪酸。在生物膜研究中, 其结构特性常用于模拟天然磷脂的双层膜行为, 为膜蛋白研究和药物递送系统开发提供基础材料。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于生物化学、制药及材料科学领域。在制药工业中, 用作脂质体合成的原料, 改善药物的包封率和稳定性; 在化妆品行业, 作为乳化剂和润肤剂的基础成分; 在食品科学中, 用于研究脂肪代谢和功能性食品开发。此外, 其高纯度特性使其成为分析检测的标准品和酶学研究的底物。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 避免光照和潮湿。开封后需充惰性气体保护以防止氧化。使用前需恢复至室温并短暂涡旋混匀。溶解时建议采用温和加热 ($\leq 60^{\circ}C$) 结合超声处理。实验操作需在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤和眼睛。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 和质谱双重验证, 确保纯度 >96%, 残留溶剂符合 USP 标准。安全数据表明, 其急性毒性较低 ($LD_{50} > 2000$ mg/kg, 大鼠口服), 但仍需遵守实验室常

规防护措施（佩戴手套、护目镜）。废弃物处理应参照有机酯类化合物规范，禁止直接排入下水道。

（注：本说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件优化。更多技术参数可索取 COA 报告。）