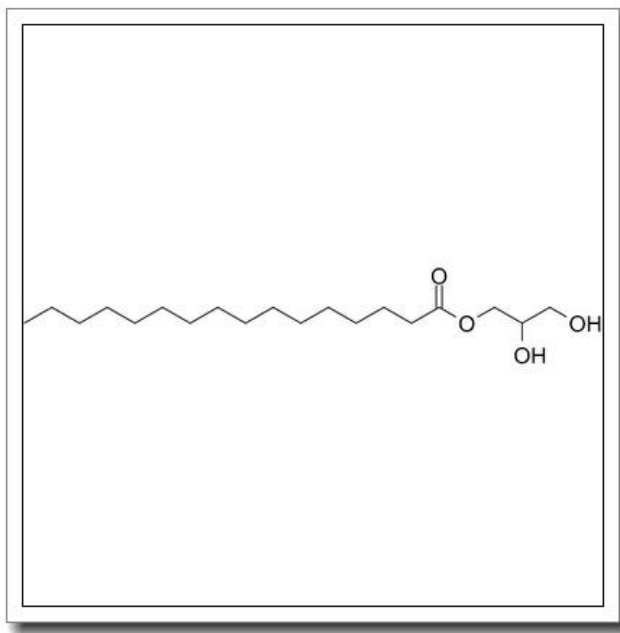


# 单棕榈酸甘油

*1-monopalmitoylglycerol*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-monopalmitoylglycerol
中文名称	单棕榈酸甘油
CAS 号	542-44-9
分子式	C19H38O4
分子量	330.503
纯度	>96%

## 产品说明

### 1-单棕榈酸甘油 (1-monopalmitoylglycerol) 产品说明书

#### 产品概述与化学特性

1-单棕榈酸甘油 (CAS 号: 542-44-9) 是一种单酰基甘油衍生物, 化学名称为 1-monopalmitoylglycerol, 分子式为  $C_{19}H_{38}O_4$ , 分子量 330.503。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度  $\geq 96\%$ , 具有典型的甘油酯类疏水特性, 可溶于有机溶剂如乙醇、氯仿和二甲亚砜, 微溶于水。其结构中含有一个棕榈酰基 (C16:0) 与甘油分子的 1 位羟基酯化, 是研究脂质代谢的重要模型化合物。

#### 生物化学功能与重要性

作为内源性脂质代谢中间体, 1-单棕榈酸甘油在生物体内参与单酰基甘油途径 (MAG pathway), 是甘油三酯合成与分解的关键代谢节点。它可作为第二信使前体, 调控能量储存与信号转导过程, 同时在肠道营养吸收中起载体作用。其棕榈酸链赋予分子两亲性, 使其在膜生物学研究中具有应用价值。

#### 主要应用领域与具体用途

1. 生化研究: 作为底物用于磷脂酶、脂肪酶等酯水解酶的活性测定。
2. 药物开发: 用于脂质纳米粒 (LNPs) 或药物载体的合成原料。
3. 食品科学: 模拟天然乳脂体系, 研究油脂结晶行为。
4. 化妆品工业: 作为乳化剂辅助成分, 提升配方稳定性。

#### 储存条件与使用建议

本品需密封保存于  $-20^{\circ}\text{C}$  干燥环境中, 避免光照与反复冻融。开封后建议充氮保护以延缓氧化。实验使用时需预热至室温再称量, 溶剂配制后应在 24 小时内使用。与强氧化剂、酸碱物质分开存放。

#### 质量控制与安全信息

通过 HPLC 检测纯度, GC-MS 验证无溶剂残留。产品符合 ACS 级标准, 批号关联完整质检报告。安全提示: 本品对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 操作时需佩戴防护手套及护目镜。若接触黏膜, 立即用大量清水冲洗。废弃物应按照国家有机溶剂规范处置。

——本资料仅供科研用途，不可用于诊断或治疗——