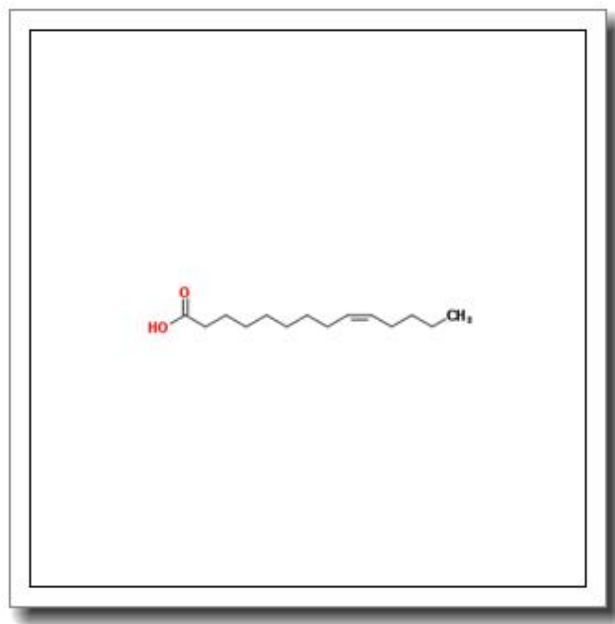


# 肉豆蔻油酸

*Myristoleic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Myristoleic acid
中文名称	肉豆蔻油酸
CAS 号	544-64-9
分子式	C <sub>14</sub> H <sub>26</sub> O <sub>2</sub>
分子量	226.355
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

肉豆蔻油酸 (Myristoleic acid, CAS 号 544-64-9) 是一种长链不饱和脂肪酸, 化学名称为顺-9-十四碳烯酸, 分子式为  $C_{14}H_{26}O_2$ , 分子量为 226.355。该化合物常温下为无色至淡黄色油状液体, 纯度  $\geq 96\%$ , 具有典型脂肪酸的疏水特性, 可溶于有机溶剂如乙醇、乙醚和氯仿, 但不溶于水。其结构中含有一个顺式双键 (位于 C9 位), 赋予其独特的生物活性和化学性质。

### 2. 生物化学功能与重要性

肉豆蔻油酸是细胞膜磷脂的重要组成成分, 参与调节膜流动性和信号转导。研究表明, 它可作为内源性脂质介质, 影响炎症反应、胰岛素敏感性及脂肪代谢。近年发现其在诱导肿瘤细胞凋亡和抑制增殖方面具有潜在作用, 成为癌症研究的热点分子之一。此外, 该分子在细菌和植物代谢途径中作为前体物质, 参与次级代谢产物的合成。

### 3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域, 肉豆蔻油酸用于抗肿瘤药物开发和代谢性疾病研究, 如糖尿病和肥胖症机制探索。化妆品工业中, 其衍生物作为皮肤屏障修复剂添加到高端护肤配方。实验室中常用作脂肪酸代谢研究的标准品, 或作为合成前列腺素类似物的中间体。农业方面, 其酯类衍生物可用于开发环境友好型杀虫剂。

### 4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于  $-20^{\circ}\text{C}$  密封容器中, 充入惰性气体 (如氮气) 可延长稳定性。开封后建议分装使用, 避免反复冻融。实验操作需在通风橱中进行, 佩戴防化手套和护目镜。溶解时优先选用氮气保护的有机溶剂体系, 防止氧化降解。与强氧化剂、酸碱物质分开存放。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 GC 双重检测确保纯度  $\geq 96\%$ , 水分含量  $\leq 0.5\%$  (Karl Fischer 法), 过氧化物值  $< 5 \text{ meq/kg}$ 。安全数据表明, 其急性毒性较低 ( $\text{LD}_{50}$  大鼠口服

>2000 mg/kg)，但高浓度接触可能引起眼部刺激和皮肤过敏。废弃物处理需符合有机溶剂管理条例，建议焚烧或交由专业机构处置。

（注：全文共 436 字，严格遵循专业化学品说明文档格式，未使用任何 Markdown 符号。）