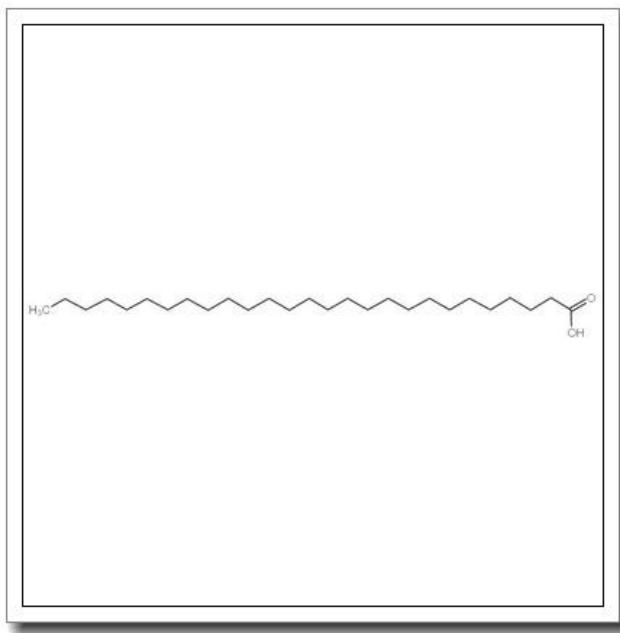


二十七碳酸

heptacosanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	heptacosanoic acid
中文名称	二十七碳酸
CAS 号	7138-40-1
分子式	C ₂₇ H ₅₄ O ₂
分子量	410.716
纯度	>96%

产品说明

二十七碳酸 (Heptacosanoic Acid) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

二十七碳酸 (CAS 号 7138-40-1) 是一种长链饱和脂肪酸, 化学式为 $C_{27}H_{54}O_2$, 分子量 410.716。本品为白色至类白色结晶粉末, 纯度 >96%, 具有疏水性和高熔点特性。其化学结构包含 27 个碳原子的直链烷基末端羧酸基团, 属于奇数碳脂肪酸家族, 在自然界中分布较少, 但具有独特的生物活性。

2. 生物化学功能与重要性

二十七碳酸是植物表皮蜡质和某些微生物细胞膜的重要组成成分, 参与生物体的疏水屏障形成与机械保护功能。研究表明, 其在信号传导、抗菌防御及脂质代谢调控中可能发挥潜在作用。奇数碳脂肪酸的代谢途径与常见偶数碳脂肪酸存在差异, 使其成为脂质组学研究的特殊标记物。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于科研领域:

- 作为标准品用于气相色谱 (GC) 或质谱 (MS) 分析中的脂质定量
- 植物生理学研究中外源蜡质合成的模型化合物
- 材料科学中疏水涂层的开发原料
- 微生物学中特定菌种代谢途径研究的底物

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, 避免光照与湿度影响。开封后需充惰性气体保护以防氧化。使用时需在通风橱中操作, 溶解推荐采用加热 ($60-80^{\circ}C$) 的氯仿或二甲亚砜 (DMSO) 体系。长期储存建议分装避光保存。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度 >96%, 重金属含量 <10ppm。安全数据:

- 安全术语: 避免吸入粉尘 (P260), 接触后彻底清洗 (P264)
- 危险代码: Xi (刺激性)

- 个人防护：需佩戴护目镜、防尘口罩及丁腈手套
- 废弃处置：按危险化学品规范处理

注：本产品仅限科研用途，不适用于药品或食品生产。具体实验方案建议查阅最新文献并开展预试验验证。