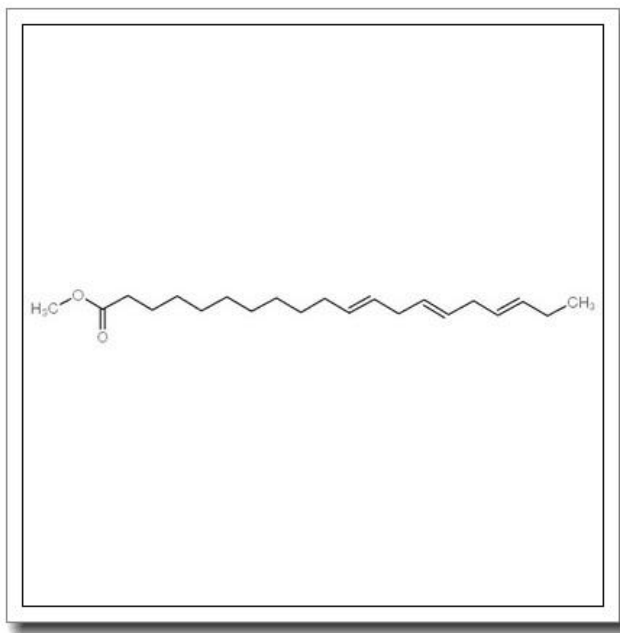


11,14,17-顺-二十碳三烯酸甲酯

Methyl cis-11, 14, 17-eicosatrienoate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Methyl cis-11, 14, 17-eicosatrienoate
中文名称	11, 14, 17-顺-二十碳三烯酸甲酯
CAS 号	55682-88-7
分子式	C ₂₁ H ₃₆ O ₂
分子量	320. 509
纯度	>96%

产品说明

11, 14, 17-顺-二十碳三烯酸甲酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

11, 14, 17-顺-二十碳三烯酸甲酯 (Methyl cis-11, 14, 17-eicosatrienoate) 是一种长链不饱和脂肪酸甲酯，化学式为 $C_{21}H_{36}O_2$ ，分子量为 320.509，CAS 号为 55682-88-7。该化合物纯度高于 96%，常温下为无色至淡黄色油状液体，具有典型脂肪酸酯的疏水特性。其分子结构包含三个顺式双键（位于 C11、C14 和 C17 位），属于 $\omega-3$ 系列多不饱和脂肪酸衍生物，易溶于有机溶剂如乙醇、乙醚和氯仿，不溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为 $\omega-3$ 脂肪酸的甲酯化形式，该化合物是研究二十碳三烯酸代谢途径的重要中间体。在生物体内，其游离酸形式 (20:3 $\omega-3$) 可进一步转化为更长链的多不饱和脂肪酸（如 EPA 和 DHA），参与细胞膜构建、炎症调节和信号传导等生理过程。其独特的双键构型使其成为研究脂质过氧化、酶特异性（如去饱和酶和延长酶）及脂质组学的关键标准品。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域：

- (1) 生物医学研究：作为 $\omega-3$ 脂肪酸代谢研究的参照物，用于质谱分析或色谱标定；
- (2) 营养学实验：模拟膳食脂肪酸的吸收与转化机制；
- (3) 制药开发：作为合成前列腺素、白三烯等生物活性分子的前体；
- (4) 工业用途：特种润滑剂或表面活性剂的合成原料。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20°C 以下惰性气体（如氮气）环境中，避免光照与反复冻融。开封后需立即使用或在氩气保护下分装。实验操作应在通风橱中进行，避免直接接触

皮肤或吸入蒸气。溶解时优先选用高纯度有机溶剂（如 HPLC 级甲醇），并注意排除氧气以防止氧化降解。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 和 GC-MS 双重验证，确保纯度 >96%（面积归一化法）。安全数据表明其具有轻微刺激性，操作时需佩戴防护手套与护目镜。若发生泄漏，需用惰性吸附材料处理。废弃物应按照危险有机化学品规范处置。详细毒理学数据可参考 MSDS（材料安全数据表），CAS 55682-88-7 对应条目。

注：本说明仅限科研用途，不适用于食品、药品或临床诊断。