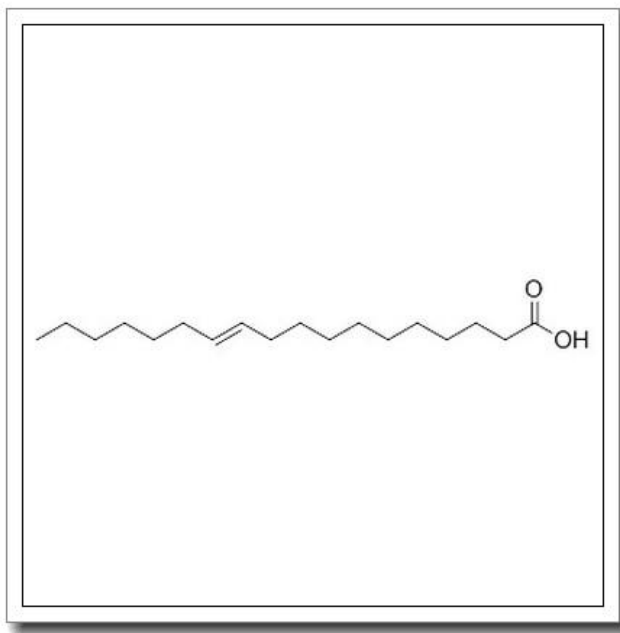


11-反-十八烯酸

trans-vaccenic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	trans-vaccenic acid
中文名称	11-反-十八烯酸
CAS 号	693-72-1
分子式	C ₁₈ H ₃₄ O ₂
分子量	282.461
纯度	>96%

产品说明

11-反-十八烯酸 (trans-vaccenic acid) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

11-反-十八烯酸是一种单不饱和脂肪酸，化学名称为 trans-vaccenic acid，CAS 号为 693-72-1。其分子式为 C₁₈H₃₄O₂，分子量为 282.461，纯度高于 96%。该化合物在常温下为白色至类白色固体，微溶于水，易溶于有机溶剂如乙醇、乙醚和氯仿。其化学结构特征为在碳链的 11 位存在一个反式双键，属于 ω -7 脂肪酸家族成员。

2. 生物化学功能与重要性

11-反-十八烯酸是反刍动物脂肪和乳制品中的天然成分，也是人体内共轭亚油酸 (CLA) 的前体之一。在代谢过程中，它可通过 Δ 9-去饱和酶转化为 CLA，进而参与调节脂质代谢、炎症反应和能量平衡。近年研究表明，该分子可能对心血管健康和胰岛素敏感性具有潜在调控作用，是营养学与代谢研究的重要靶点。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于生物医学研究与工业领域。在科研中，用于脂肪酸代谢机制研究、功能性脂质开发及细胞信号通路实验；在食品科学中，作为 ω -7 脂肪酸标准品用于乳制品成分分析；在化工领域，可作为表面活性剂或润滑剂的合成中间体。此外，其高纯度特性也适用于质谱检测的内标物质。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20°C 避光环境中，长期储存需充氮保护以延缓氧化。使用前需恢复至室温，避免反复冻融。实验操作应在通风橱中进行，接触时佩戴防化手套与护目镜。溶解推荐使用色谱级有机溶剂，并现配现用以保证稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 \geq 96%，重金属含量符合 USP 标准。安全数据表明，其急性毒性较低 (LD₅₀ > 2000 mg/kg，大鼠经口)，但仍需避免吸入粉尘或直接接触黏膜。

废弃物处置应遵守当地环保法规。提供 COA（质量分析证书）及 MSDS（材料安全数据表）备索。

注：本产品仅限科研用途，不适用于药品、食品或化妆品直接生产。