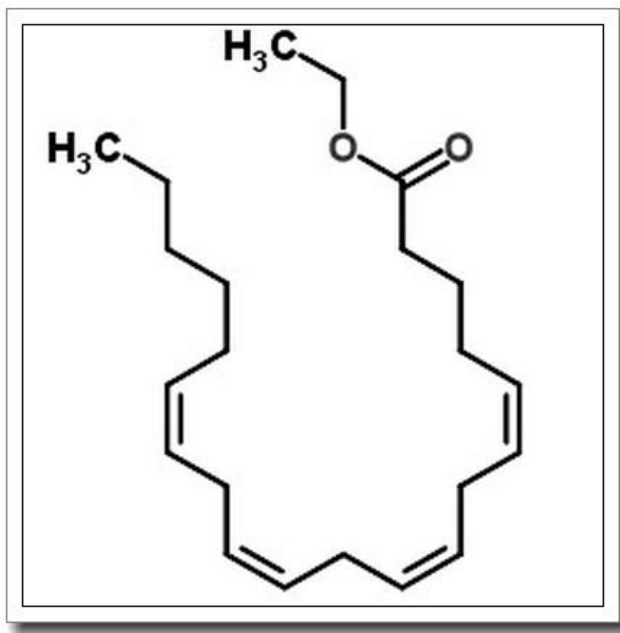


花生酸乙酯

ethyl arachidonate



产品基本信息

属性	值
化学名称	ethyl arachidonate
中文名称	花生酸乙酯
CAS 号	1808-26-0
分子式	$\text{C}_{22}\text{H}_{36}\text{O}_2$
分子量	332.52
纯度	>96%

产品说明

花生酸乙酯 (Ethyl Arachidonate) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

花生酸乙酯 (化学名称: ethyl arachidonate, CAS 号: 1808-26-0) 是一种高纯度脂肪酸乙酯衍生物, 分子式为 $C_{22}H_{36}O_2$, 分子量为 332.52。本品为无色至淡黄色油状液体, 纯度 >96%, 具有典型的酯类溶解特性, 易溶于有机溶剂如乙醇、乙醚和氯仿, 不溶于水。其化学结构包含 20 碳花生四烯酸 (arachidonic acid) 的乙酯形式, 是生物体内重要的多不饱和脂肪酸 (PUFA) 衍生物之一。

2. 生物化学功能与重要性

花生酸乙酯是花生四烯酸 (AA) 的乙酯化形式, 在生物体内可通过水解释放游离花生四烯酸。花生四烯酸是细胞膜磷脂的重要组成成分, 也是类二十烷酸 (如前列腺素、白三烯) 的前体分子, 参与炎症反应、免疫调节和细胞信号传导等关键生理过程。其乙酯化形式提高了稳定性和脂溶性, 便于实验操作和储存。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于生物医学和生化研究领域, 具体用途包括:

1. 作为标准品或内标物, 用于气相色谱 (GC) 或液相色谱 (LC) 分析脂肪酸代谢。
2. 用于细胞培养或动物模型研究, 探究花生四烯酸代谢通路及相关疾病机制。
3. 在药物开发中, 作为合成类二十烷酸衍生物的中间体。
4. 营养学研究, 用于多不饱和脂肪酸的功能性评价。

4. 储存条件与使用建议

为确保产品稳定性, 建议储存于 $-20^{\circ}C$ 以下, 避光、密封保存于惰性气体 (如氮气) 环境中。开封后需避免反复冻融, 建议分装使用。实验操作时需在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或眼睛。溶解时可选用无水乙醇或二甲基亚砜 (DMSO), 配制后溶液建议短期内使用完毕。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 和 GC 双重检测，确保纯度>96%。安全数据表明，其急性毒性较低，但仍需遵循化学品通用防护措施：

1. 避免吸入或食入，操作时佩戴防护手套和护目镜。
2. 如接触皮肤，立即用肥皂水冲洗；若进入眼睛，用大量清水冲洗并就医。
3. 废弃物需按有机溶剂规范处理。
4. 安全术语参考：S24/25（避免接触皮肤和眼睛）。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品添加剂。具体实验方案需结合文献及实际需求优化。