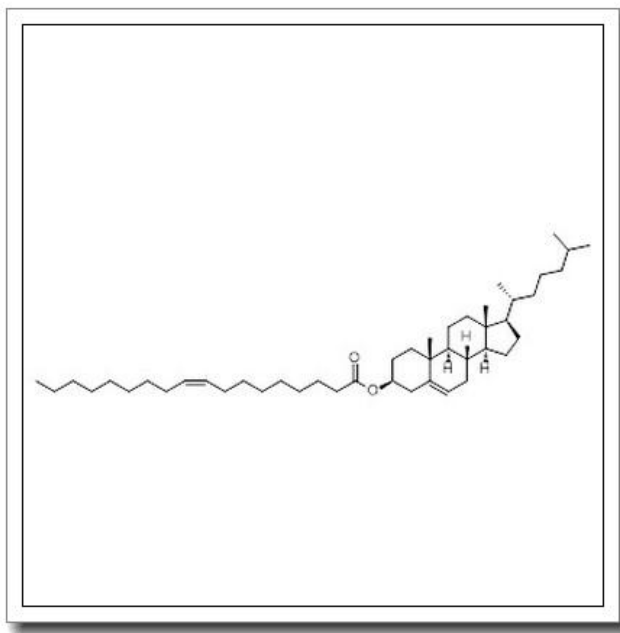


胆固醇油酸酯

cholesteryl oleate



产品基本信息

属性	值
化学名称	cholesteryl oleate
中文名称	胆固醇油酸酯
CAS 号	303-43-5
分子式	C ₄₅ H ₇₈ O ₂
分子量	651.1
纯度	>96%

产品说明

胆固醇油酸酯 (Cholesteryl Oleate) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

胆固醇油酸酯是一种胆固醇与油酸形成的酯类化合物，化学式为 $C_{45}H_{78}O_2$ ，分子量为 651.1，CAS 号为 303-43-5。本品为白色至淡黄色结晶或粉末，纯度高于 96%。其疏水性较强，易溶于有机溶剂如氯仿、乙醚和丙酮，不溶于水。作为胆固醇的酯化形式，其化学结构包含固醇环和长链脂肪酸，是脂质代谢中的重要分子。

2. 生物化学功能与重要性

胆固醇油酸酯在生物体内是低密度脂蛋白 (LDL) 和乳糜微粒的核心成分，参与胆固醇的运输和储存。其酯化过程由卵磷脂胆固醇酰基转移酶 (LCAT) 催化，对维持细胞膜稳定性和脂蛋白代谢平衡至关重要。此外，它在动脉粥样硬化等病理过程中也扮演重要角色，是相关研究的标志物之一。

3. 主要应用领域与具体用途

胆固醇油酸酯广泛应用于生物医学研究和制药领域。具体用途包括：作为脂质代谢研究的标准品或对照品；用于体外模拟脂蛋白颗粒的构建；作为药物载体或脂质体成分的原料；在诊断试剂开发中用于校准或质控。此外，它还可用于食品科学和化妆品工业中的脂质配方研究。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于 $-20^{\circ}C$ 或更低温度，长期储存建议充氮密封。使用前需平衡至室温，避免反复冻融。溶解时建议选用氯仿或二甲亚砜 (DMSO)，并确保操作环境干燥。开封后应尽快使用，剩余产品需严格密封。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $>96\%$ ，符合生化试剂标准。使用时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入或接触皮肤。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。安全数据表 (SDS) 可随货提供，请查阅详细毒理学和应急处理信息。