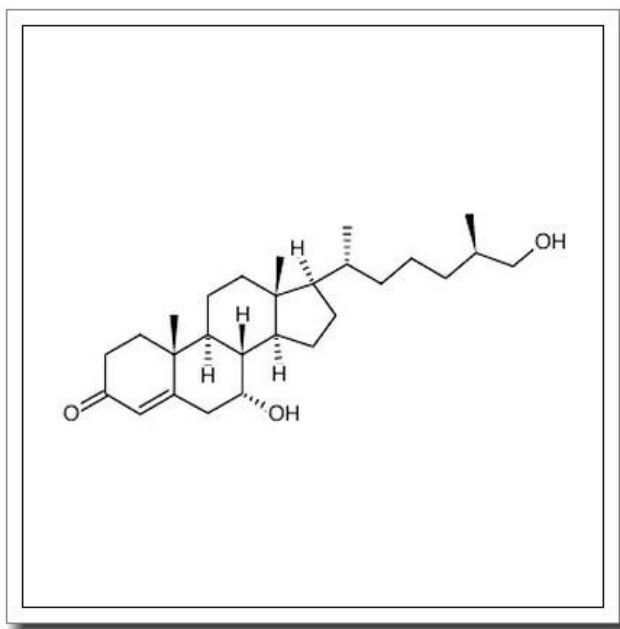


(25R)-7 α ,26-dihydroxycholest-4-en-3-one

(25R)-7 α ,26-dihydroxycholest-4-en-3-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	(25R)-7 α ,26-dihydroxycholest-4-en-3-one
中文名称	(25R)-7 α ,26-dihydroxycholest-4-en-3-one
CAS 号	192187-67-0
分子式	C ₂₇ H ₄₄ O ₃
分子量	416.636
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(25R)-7 α ,26-dihydroxycholest-4-en-3-one (CAS 号: 192187-67-0) 是一种甾体类化合物, 分子式为 C₂₇H₄₄O₃, 分子量为 416.636。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在, 纯度高于 96%。其化学结构特征为 7 α 和 26 位双羟基取代的胆甾-4-烯-3-酮衍生物, 25 位构型为 R 型。该物质在有机溶剂如甲醇、乙醇和 DMSO 中具有较好的溶解性, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是胆汁酸合成途径中的关键中间体, 参与胆固醇代谢和胆汁酸生物合成调控。7 α -羟基化是其重要特征, 这一修饰在肝脏中由 CYP7A1 酶催化, 是经典胆汁酸合成途径的限速步骤。26-羟基化则与替代合成途径相关, 可能通过线粒体 CYP27A1 介导。其在脂质代谢、胆固醇稳态及肠道菌群互作中具有潜在研究价值。

3. 主要应用领域与具体用途

作为高纯度生化试剂, 主要用于以下领域:

- 胆汁酸代谢机制研究, 特别是 7 α -羟基化与 26-羟基化双通路的调控分析
- 作为标准品用于 LC-MS 或 HPLC 方法开发, 定量检测生物样本中的甾体代谢物
- 药物开发中用于筛选调节胆固醇代谢的靶点化合物
- 细胞实验模型中探究羟基化修饰对甾体信号传导的影响

4. 储存条件与使用建议

建议在-20℃下避光干燥保存, 长期储存需充氮密封。开封后建议分装使用以避免反复冻融。使用前需平衡至室温, 溶解时建议采用超声辅助。工作浓度需根据实验体系优化, 推荐先进行梯度测试。与强氧化剂接触可能发生反应, 操作时需注意防护。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 归一化法验证纯度, 批号相关 COA 可提供详细分析数据。根据 GHS 分类, 该物质无明确急性毒性数据, 但仍建议佩戴防护手套和护目镜操作。废

弃物处置需符合当地法规。非药用级别，仅限科研使用。运输条件按常温化学品处理，避免与食品混装。