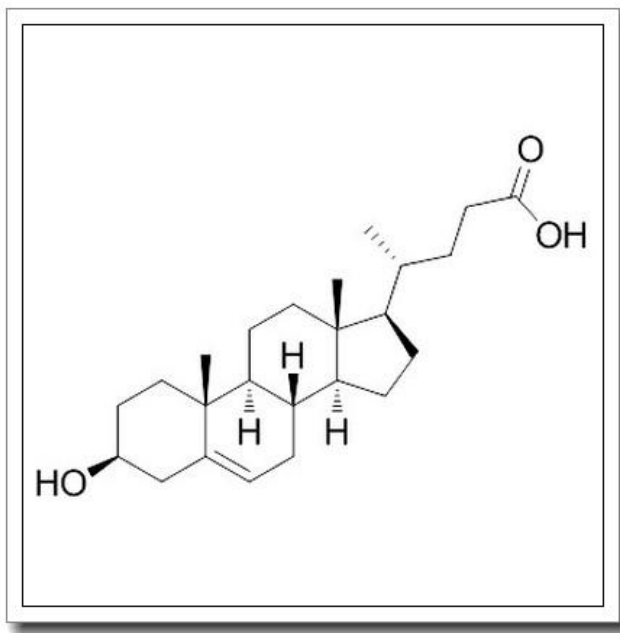


3B-羟基-D5-胆烯酸

3beta-hydroxy-delta5-cholenic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	3beta-hydroxy-delta5-cholenic acid
中文名称	3B-羟基-D5-胆烯酸
CAS 号	5255-17-4
分子式	C ₂₄ H ₃₈ O ₃
分子量	374.557
纯度	>96%

产品说明

3beta-hydroxy-delta5-cholenic acid (3B-羟基-D5-胆烯酸) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3B-羟基-D5-胆烯酸是一种天然存在的甾体化合物，化学式为 C₂₄H₃₈O₃，分子量 374.557，CAS 号为 5255-17-4。其结构特征为 3 位 β 构型的羟基和 Δ⁵ 双键，属于胆酸代谢途径中的重要中间体。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度 >96%，可溶于有机溶剂如甲醇、乙醇和 DMSO，微溶于水。其化学性质稳定，但在强酸、强碱或氧化条件下可能发生降解。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是胆固醇代谢和胆汁酸生物合成的关键前体，参与调控脂质吸收和能量代谢。在肝脏中，它通过一系列羟基化和侧链修饰反应转化为初级胆汁酸。其 Δ⁵-3β 羟基结构是类固醇激素合成的特征性基团，在甾体信号通路研究中具有重要价值。此外，作为代谢标志物，其水平变化与某些肝胆疾病和先天性代谢缺陷相关。

3. 主要应用领域与具体用途

在科研领域主要用于：1) 胆汁酸代谢途径研究，特别是 CYP7A1 和 CYP27A1 酶的功能分析；2) 作为标准品用于 LC-MS/MS 法检测生物样本中的甾体代谢物；3) 制药工业中用于合成衍生化药物中间体；4) 细胞实验探究甾体化合物对 FXR 和 LXR 核受体的调控机制。建议工作浓度根据实验体系优化，常规体外研究使用 1-100 μM 范围。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于 -20℃ 干燥环境中，长期储存建议充氮密封。开封后需防止吸湿，建议分装使用。溶解时优先选用无水乙醇或 DMSO 配制母液（如 10 mM），避免反复冻融。实验操作需在通风橱中进行，与氧化剂分开存放。溶液状态在 -80℃ 下可稳定保存 3 个月。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC-ELSD 检测纯度 >96%，重金属含量 <10 ppm，符合生化试剂标准。安全数

据：1) GHS 分类为刺激性 (Category 2)，接触皮肤后需立即用肥皂水冲洗；2) 操作时佩戴护目镜和防尘口罩；3) 不可吸入粉尘，废弃物按危险化学品处置。

MSDS 随货提供，更多毒理学数据可查询 ECHA 数据库。

(注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验体系验证。产品规格以实际检测报告为准。)