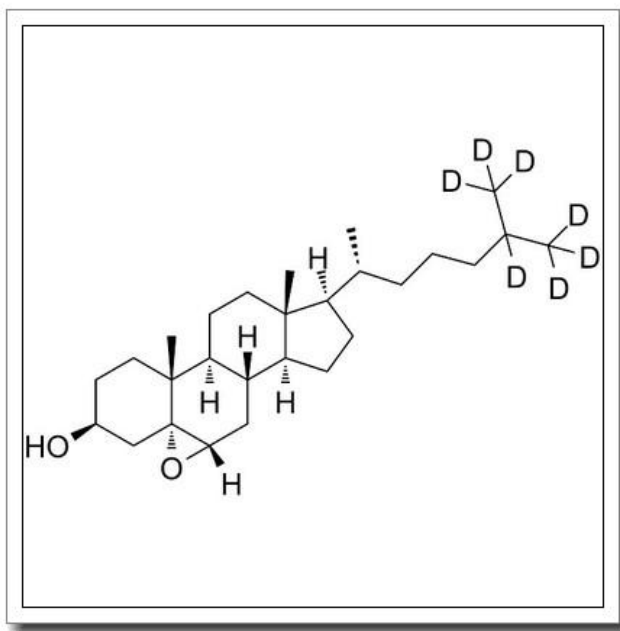


(3 β ,5 α ,6 α)-(25,26,26,26,27,27,27-2H7)-5,6-Epoxycholestan-3-ol

(3 β , 5 α , 6 α)-(25, 26, 26, 26, 27, 27, 27-2H7)-5, 6-Epoxycholestan-3-ol



产品基本信息

属性	值
化学名称	(3 β , 5 α , 6 α)-(25, 26, 26, 26, 27, 27, 27-2H7)-5, 6-Epoxycholestan-3-ol
中文名称	(3 β , 5 α , 6 α)-(25, 26, 26, 26, 27, 27, 27-2H7)-5, 6-Epoxycholestan-3-ol
CAS 号	127685-38-5
分子式	C ₂₇ H ₃₉ D ₇ O ₂
分子量	409.696
纯度	>96%

产品说明

(3 β , 5 α , 6 α)-(25, 26, 26, 26, 27, 27, 27-2H7)-5, 6-Epoxycholestan-3-ol 产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品为甾代胆固醇衍生物，化学名称为(3 β , 5 α , 6 α)-(25, 26, 26, 26, 27, 27, 27-2H7)-5, 6-Epoxycholestan-3-ol, CAS 号 127685-38-5, 分子式 C₂₇H₃₉D₇O₂, 分子量 409.696。其结构特征为在胆固醇骨架的 25-27 位引入 7 个氘原子 (2H)，并在 5, 6 位形成环氧键。纯度 >96%，具有明确的立体构型 (3 β , 5 α , 6 α)，适合作为高特异性标记物用于代谢研究。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是胆固醇氧化代谢的关键中间体，其 5, 6-环氧结构在类固醇激素合成和胆汁酸代谢途径中具有重要作用。氘标记设计可显著提高质谱检测灵敏度，适用于追踪胆固醇氧化产物的动态分布与转化机制，为研究动脉粥样硬化、神经退行性疾病等病理过程中的脂质代谢异常提供工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

- 代谢研究：作为稳定同位素示踪剂，用于胆固醇氧化途径的体内外代谢动力学分析。
- 药物开发：用于筛选调节胆固醇代谢的靶向药物，评估药物对 5, 6-环氧胆固醇生成的影响。
- 质谱内标：作为定量分析生物样本中氧化固醇的校准标准品，降低基质干扰。

4. 储存条件与使用建议

建议避光保存于-20℃惰性环境（如氩气保护），开封后需充氮密封。溶解时优先选用无水乙醇或氯仿等有机溶剂，避免接触强氧化剂。实验操作需在通风橱中进行，建议现配现用以防止环氧键水解。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 和质谱双重验证，确保同位素丰度 >96%。MSDS 数据显示其属于刺激

性化学品，操作时应穿戴防护装备（手套、护目镜）。不慎接触皮肤需立即用肥皂水冲洗，若吸入粉尘需转移至空气新鲜处。废弃物处置需符合有机危险废物管理规范。

注：具体实验方案请结合文献方法优化，更多技术参数可索取 COA 报告。