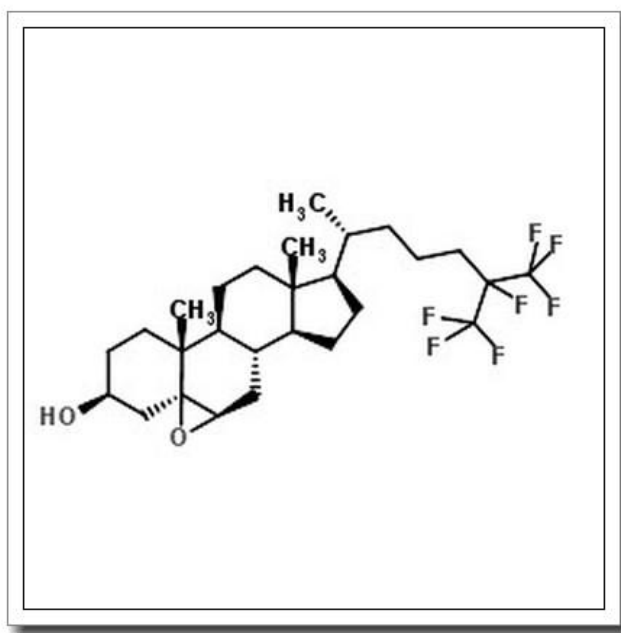


# (3 $\beta$ ,5 $\beta$ ,6 $\beta$ )-25,26,26,26,27,27,27-Heptafluoro-5,6-epoxycholestan-3-ol

*(3 $\beta$ , 5 $\beta$ , 6 $\beta$ )-25, 26, 26, 26, 27, 27, 27-Heptafluoro-5, 6-epoxycholestan-3-ol*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(3 $\beta$ , 5 $\beta$ , 6 $\beta$ )-25, 26, 26, 26, 27, 27, 27-Heptafluoro-5, 6-epoxycholestan-3-ol
中文名称	(3 $\beta$ , 5 $\beta$ , 6 $\beta$ )-25, 26, 26, 26, 27, 27, 27-Heptafluoro-5, 6-epoxycholestan-3-ol
CAS 号	240129-24-2
分子式	C <sub>27</sub> H <sub>39</sub> F <sub>7</sub> O <sub>2</sub>
分子量	528. 586
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

(3 $\beta$ , 5 $\beta$ , 6 $\beta$ )-25, 26, 26, 26, 27, 27, 27-七氟-5, 6-环氧胆甾烷-3-醇 (CAS 号: 240129-24-2) 是一种氟代甾体衍生物, 分子式为 C<sub>27</sub>H<sub>39</sub>F<sub>7</sub>O<sub>2</sub>, 分子量为 528. 586。该化合物具有独特的七氟代侧链和环氧结构, 纯度高于 96%, 呈现白色至类白色结晶粉末。其化学结构中的环氧基团和氟原子赋予其高反应活性和脂溶性, 适合作为生物化学研究中的探针或中间体。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物通过氟原子修饰显著增强了疏水性和代谢稳定性, 使其在细胞膜流动性研究、胆固醇代谢调控等领域具有潜在价值。环氧基团可作为反应位点参与进一步衍生化, 例如与蛋白质或核酸结合, 用于标记或抑制实验。其甾体骨架结构使其能够模拟天然胆固醇类似物, 在脂筏 (lipid rafts) 研究和信号转导机制探索中具有独特优势。

### 3. 主要应用领域与具体用途

作为高端生化试剂, 其主要应用于以下领域:

- 1) 药物研发: 作为靶向胆固醇代谢酶的抑制剂候选分子;
- 2) 细胞生物学: 用于细胞膜结构与功能研究, 尤其是氟标记示踪实验;
- 3) 材料科学: 作为液晶或功能性材料的合成前体;
- 4) 分析化学: 作为内标物或标准品用于质谱分析。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在-20° C、避光、干燥条件下储存, 长期保存需充惰性气体保护。开封后需密封防潮, 避免反复冻融。使用时需在惰性气氛 (如氮气) 下操作, 溶于二甲基亚砜 (DMSO) 或氯仿等有机溶剂前建议超声助溶。实验浓度需根据具体体系优化, 推荐工作浓度范围为 1-100  $\mu$ M。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 验证纯度>96%, 批次间一致性严格控制在 $\pm$ 2%以内。安全数据表

明其具有刺激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服，避免吸入或接触皮肤。如意外暴露，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按有机氟化合物规范处置，禁止直接排放。

（注：实际使用前请查阅最新版物质安全数据表（MSDS）并遵循当地法规。）