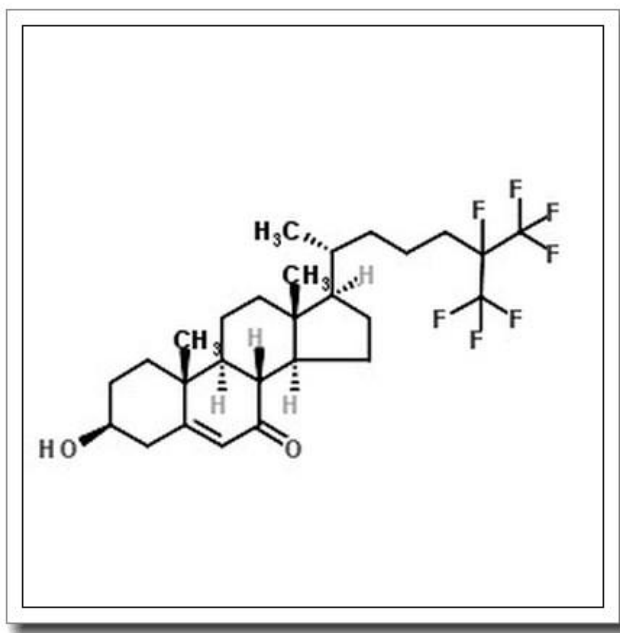


3- β -hydroxy-25,26,26,26,27,27,27-heptafluorocholest-5-en-7-one

3- β -hydroxy-25, 26, 26, 26, 27, 27, 27-heptafluorocholest-5-en-7-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	3- β -hydroxy-25, 26, 26, 26, 27, 27, 27-heptafluorocholest-5-en-7-one
中文名称	3- β -hydroxy-25, 26, 26, 26, 27, 27, 27-heptafluorocholest-5-en-7-one
CAS 号	215094-37-4
分子式	C ₂₇ H ₃₇ F ₇ O ₂
分子量	526. 57
纯度	>96%

产品说明

3- β -hydroxy-25, 26, 26, 26, 27, 27, 27-heptafluorocholest-5-en-7-one 产品说明

1. 产品概述与化学特性

3- β -hydroxy-25, 26, 26, 26, 27, 27, 27-heptafluorocholest-5-en-7-one (CAS 号: 215094-37-4) 是一种氟代胆固醇衍生物, 分子式为 C₂₇H₃₇F₇O₂, 分子量为 526.57。其结构特征为胆固醇骨架的 25、26、27 位被七氟取代, 同时在 3 位保留 β -羟基、5 位存在双键、7 位为酮基。该化合物纯度高于 96%, 具有疏水性和脂溶性, 适合用于脂质相关研究。

2. 生物化学功能与重要性

作为氟代胆固醇类似物, 该化合物在生物膜研究中具有独特价值。其七氟取代基团可显著改变分子极性, 影响脂质双层的物理化学性质, 常用于模拟胆固醇在膜结构中的作用。此外, 其 7-酮基结构可能参与氧化应激相关通路, 在信号转导或代谢调控研究中具有潜在应用。

3. 主要应用领域与具体用途

- 膜生物学研究: 作为胆固醇类似物, 用于探究脂筏形成、膜流动性及蛋白质-脂质相互作用
- 药物开发: 作为氟代分子探针, 用于追踪药物在脂质环境中的分布与代谢
- 材料科学: 用于构建具有特殊性质的仿生膜材料
- 代谢研究: 可能作为酶底物或抑制剂, 用于甾体代谢途径分析

4. 储存条件与使用建议

建议在-20℃下避光保存, 置于干燥惰性气体(如氩气)环境中。开封后需密封防潮, 避免反复冻融。使用时建议以 DMSO 或乙醇配制母液, 工作浓度需通过预实验确定。因含氟基团可能影响生物活性, 建议设置胆固醇对照组进行实验验证。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 验证纯度 >96%, 批次间质控数据可提供。作为有机氟化合物, 操

作时需佩戴防护手套及护目镜，避免吸入粉尘。其毒理学数据尚未完全明确，建议在通风橱中处理。废弃物应按照有机氟化合物规范处置。具体安全信息请参阅随货提供的 MSDS 文件。

注：本产品仅供科研使用，不适用于诊断或治疗用途。使用者应具备相关化学品的专业操作知识。