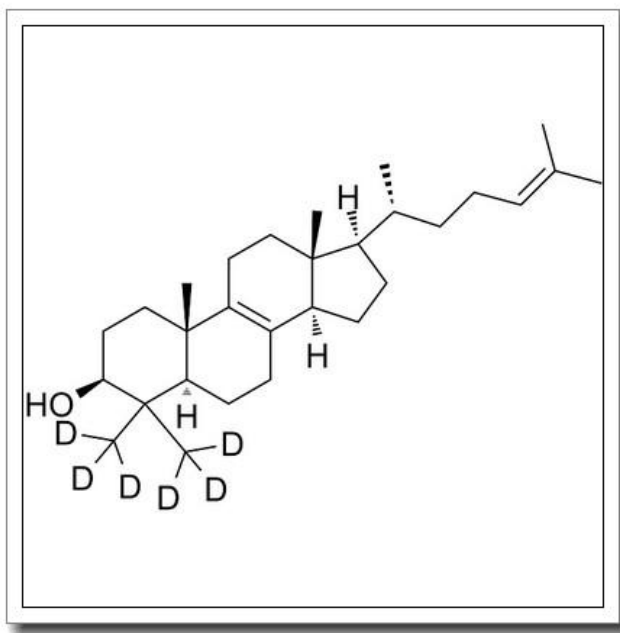


(3 β ,5 α)-4,4-Bis[(2H3)methyl]cholesta-8,24-dien-3-ol

(3 β ,5 α)-4,4-Bis[(2H3)methyl]cholesta-8,24-dien-3-ol



产品基本信息

属性	值
化学名称	(3 β ,5 α)-4,4-Bis[(2H3)methyl]cholesta-8,24-dien-3-ol
中文名称	(3 β ,5 α)-4,4-Bis[(2H3)methyl]cholesta-8,24-dien-3-ol
CAS 号	1246298-30-5
分子式	C ₂₉ H ₄₂ D ₆ O
分子量	418.728
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(3 β , 5 α)-4, 4-Bis[(2H³)methyl]cholesta-8, 24-dien-3-ol 是一种甾代甾醇类化合物, 化学式为 C₂₉H₄₂D₆₀, 分子量为 418.728。该化合物在 4 位碳原子上引入了两个甾代甲基 (CD₃), 具有独特的同位素标记特性。其 CAS 号为 1246298-30-5, 纯度通常高于 96%, 适合用于高精度研究。该物质在常温下为固体, 可溶于有机溶剂如氯仿、甲醇和二甲基亚砷 (DMSO), 但在水中的溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为胆固醇代谢途径中的一种甾代类似物, 该化合物在生物化学研究中具有重要作用。其甾代标记特性使其成为追踪胆固醇合成、代谢和转运的理想工具。通过同位素标记, 研究人员可以更准确地分析胆固醇及其衍生物在细胞内的动态分布和代谢途径, 为脂质代谢研究提供关键数据。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于生物医学和药物研发领域, 具体用途包括:

- 作为内标物, 用于质谱分析中胆固醇及其代谢产物的定量检测。
- 用于研究胆固醇合成酶 (如 HMG-CoA 还原酶) 的活性及其调控机制。
- 在细胞生物学中, 用于标记和追踪胆固醇在膜结构中的分布与流动。
- 作为药物开发中的参考标准, 用于评估降胆固醇药物的作用效果。

4. 储存条件与使用建议

为确保化合物的稳定性和活性, 建议在 -20° C 下避光保存, 并置于干燥环境中。开封后应避免反复冻融, 建议分装使用。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 以减少氧化风险。溶解时推荐使用高纯度有机溶剂, 并避免长时间暴露于高温或强光环境。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度 >96%, 并提供详细的质量分析报告 (COA)。实验操作时需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。该化合物尚

未完全评估其毒性，建议在通风良好的环境中使用，并遵循实验室安全规范。废弃物应按照有害化学品处理标准进行处置。