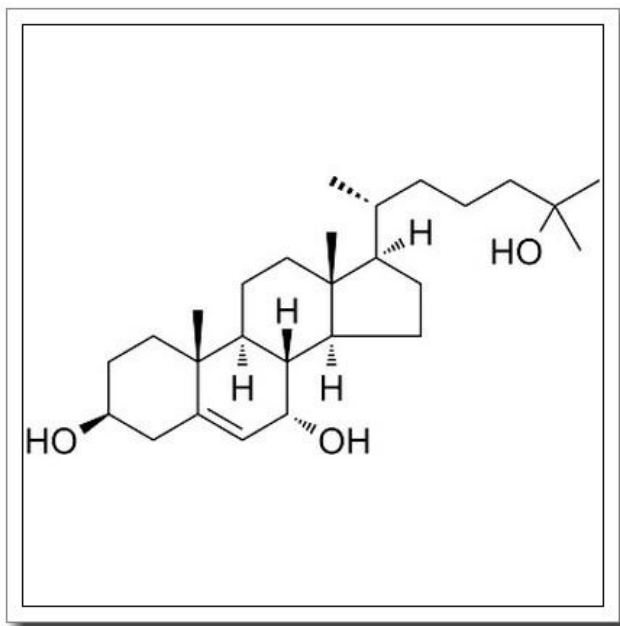


7 α ,25-Dihydroxycholesterol

7 α ,25-Dihydroxycholesterol



产品基本信息

属性	值
化学名称	7 α ,25-Dihydroxycholesterol
中文名称	7 α ,25-Dihydroxycholesterol
CAS 号	64907-22-8
分子式	C ₂₇ H ₄₆ O ₃
分子量	418.652
纯度	>96%

产品说明

7 α , 25-二羟基胆固醇产品说明

1. 产品概述与化学特性

7 α , 25-二羟基胆固醇 (7 α , 25-Dihydroxycholesterol) 是一种氧化固醇衍生物, 化学式为 C₂₇H₄₆O₃, 分子量为 418.652, CAS 号为 64907-22-8。该化合物以胆固醇为骨架, 在 7 α 和 25 位分别羟基化, 形成具有特定生物活性的甾醇类分子。其纯度高于 96%, 常温下为白色至类白色固体, 可溶于有机溶剂如乙醇、DMSO 等, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

7 α , 25-二羟基胆固醇是 EBI2 (G 蛋白偶联受体) 的内源性配体, 在免疫调节和细胞迁移中发挥关键作用。它通过激活 EBI2 受体, 参与 B 细胞定位、树突状细胞迁移等免疫反应, 并与自身免疫性疾病、炎症及癌症的病理过程密切相关。此外, 该分子也是胆固醇代谢通路中的重要中间体, 对研究脂质代谢异常相关疾病具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于生物医学研究领域, 包括但不限于以下方向:

- 免疫学研究: 探究 EBI2 受体信号通路及其在免疫细胞迁移中的作用。
- 疾病机制研究: 用于动脉粥样硬化、自身免疫性疾病 (如多发性硬化症) 的模型构建。
- 药物开发: 作为靶点分子筛选 EBI2 受体调节剂或抑制剂。
- 代谢研究: 分析胆固醇羟基化代谢途径及其与疾病的关联。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于 -20°C 或更低温度下, 避免反复冻融。使用时需在干燥环境中操作, 短暂室温溶解后应立即分装并冷藏。推荐使用前通过 HPLC 或质谱验证纯度, 并根据实验需求配制适当浓度的溶液 (如用无水乙醇或 DMSO 溶解)。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度>96%，并符合核磁共振（NMR）和质谱（MS）标准。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。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。该化合物尚未获批用于临床或诊断用途，仅限科研使用。废弃物处置需遵循当地化学品管理法规。

—— 本说明基于现有科研数据编制，具体应用需结合实验条件优化。