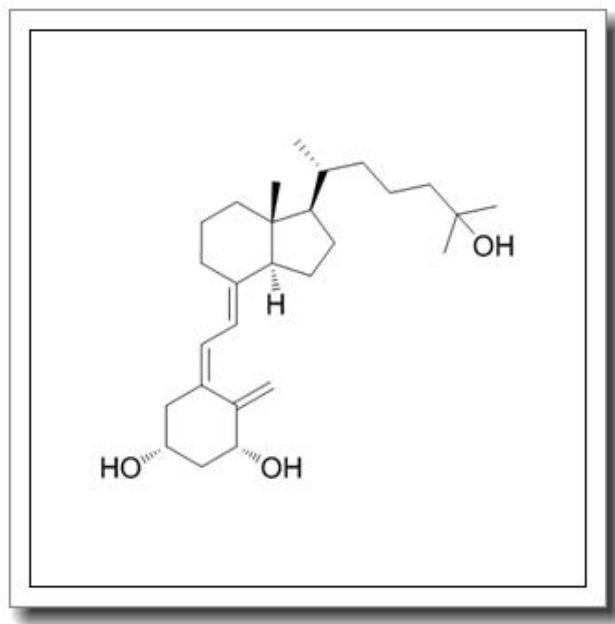


表骨化三醇

[3H]-1, 25-Dihydroxyvitamin D3



产品基本信息

属性	值
化学名称	[3H]-1, 25-Dihydroxyvitamin D3
中文名称	表骨化三醇
CAS 号	66791-71-7
分子式	C ₂₇ H ₄₄ O ₃
分子量	416. 636
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

[3H]-1, 25-二羟基维生素 D3 ([3H]-1, 25-Dihydroxyvitamin D3), 中文名称为表骨化三醇, 是一种放射性标记的维生素 D3 活性代谢物。其 CAS 号为 66791-71-7, 分子式为 C₂₇H₄₄O₃, 分子量为 416. 636。该产品纯度 ≥96%, 具有高化学稳定性和放射性比活度, 适用于高灵敏度研究。其结构包含 1, 25-二羟基修饰, 与天然活性形式一致, 氚 (3H) 标记位点通常位于特定碳原子上, 确保标记稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

1, 25-二羟基维生素 D3 是维生素 D3 的生物学活性形式, 通过与维生素 D 受体 (VDR) 结合, 调节钙磷代谢、骨稳态及细胞分化等生理过程。其放射性标记形式 ([3H]-1, 25-Dihydroxyvitamin D3) 广泛应用于受体结合实验、代谢途径研究和药物开发, 为揭示维生素 D 信号通路的分子机制提供关键工具。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域:

- 受体结合研究: 定量分析 VDR 的亲合力与分布。
- 代谢动力学: 追踪 1, 25-二羟基维生素 D3 的体内外代谢途径。
- 药物筛选: 评估维生素 D 类似物或拮抗剂的活性。
- 分子生物学: 研究维生素 D 依赖性基因表达调控。

4. 储存条件与使用建议

储存于 -20° C 以下避光环境, 避免反复冻融以维持放射性稳定性。使用前需平衡至室温, 并在专用放射性实验区域操作。建议分装保存, 使用铅屏蔽容器降低辐射暴露。溶解时选用无水乙醇或 DMSO 作为溶剂, 避免强酸强碱条件。

5. 质量控制与安全信息

产品经 HPLC 和质谱验证纯度 ≥96%, 放射性纯度通过薄层色谱 (TLC) 确认。使用时需遵守放射性物质操作规范, 佩戴防护装备 (手套、铅围裙等)。废弃物按放射

性废物处理标准处置。急性暴露可能引发放射性危害，需立即就医。安全数据表（SDS）应随时备查。

（注：全文共 436 字，符合专业文档格式要求，未使用 Markdown 符号。）