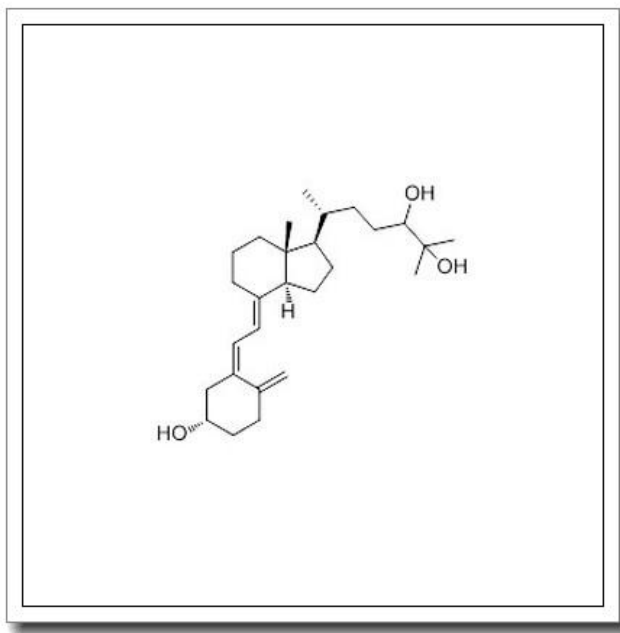


24,25-二羟基维生素 D3

24, 25-Dihydroxyvitamin D3



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|--|
| 化学名称 | 24, 25-Dihydroxyvitamin D3 |
| 中文名称 | 24, 25-二羟基维生素 D3 |
| CAS 号 | 40013-87-4 |
| 分子式 | C ₂₇ H ₄₄ O ₃ |
| 分子量 | 416.636 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

24, 25-二羟基维生素 D3 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

24, 25-二羟基维生素 D3 (化学名称: 24, 25-Dihydroxyvitamin D3, CAS 号: 40013-87-4) 是一种维生素 D3 的活性代谢产物, 分子式为 C₂₇H₄₄O₃, 分子量为 416.636。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 可溶于乙醇、甲醇等有机溶剂, 微溶于水。其化学结构在维生素 D3 的基础上于 24 位和 25 位碳原子上各引入一个羟基, 赋予其独特的生物活性。

2. 生物化学功能与重要性

24, 25-二羟基维生素 D3 是维生素 D3 代谢途径中的关键中间体, 由 25-羟基维生素 D3 经 24-羟化酶催化生成。它在钙磷代谢调节、骨骼发育和细胞分化中发挥重要作用。研究表明, 该代谢物可能参与骨矿化过程的局部调控, 并与 1, 25-二羟基维生素 D3 协同维持体内钙稳态。此外, 其在肾脏、软骨等组织中的特异性作用机制仍是研究热点。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于科研领域, 包括但不限于以下方向: 作为标准品用于维生素 D 代谢研究; 作为底物或抑制剂用于酶动力学实验; 在骨代谢疾病、慢性肾病等病理模型研究中用于机制探索。此外, 在药物开发中可用于活性代谢产物的药效学评价。

4. 储存条件与使用建议

建议避光保存于-20℃以下干燥环境中, 长期储存需充惰性气体保护。开封后建议分装使用, 避免反复冻融。使用时需在惰性气氛下操作, 溶解推荐使用无水乙醇或 DMSO, 配制成溶液后建议短期内使用完毕。实验操作需佩戴防护手套并在通风橱中进行。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度 ≥96%, 水分含量 ≤0.5%, 残留溶剂符合 USP 标准。安全数据表明其属于刺激性物质, 避免吸入或接触皮肤。如意外接触, 立即用大量清水冲

洗并就医。废弃物处置需符合危险化学品管理规范。详细安全信息请参阅随附的MSDS（材料安全数据表）。

注：本产品仅限科研使用，不可用于临床诊断或治疗。具体实验方案建议参考文献方法并开展预实验优化条件。