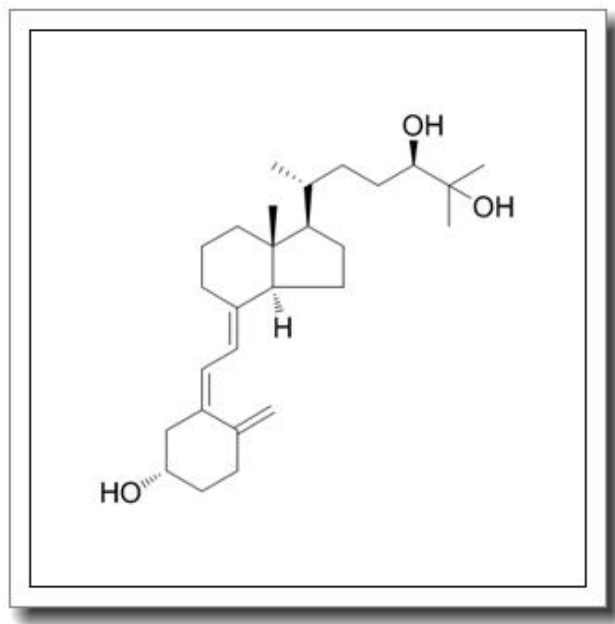


司骨化醇

(24R)-24, 25-dihydroxycalcitol



产品基本信息

属性	值
化学名称	(24R)-24, 25-dihydroxycalcitol
中文名称	司骨化醇
CAS 号	55721-11-4
分子式	C ₂₇ H ₄₄ O ₃
分子量	416. 637
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(24R)-24, 25-二羟基骨化醇（司骨化醇）是一种维生素 D3 的活性代谢物，化学式为 C₂₇H₄₄O₃，分子量为 416.637，CAS 号为 55721-11-4。该化合物以白色至类白色结晶粉末形式存在，纯度 ≥96%，具有典型的甾醇类结构特征，包含 24 位和 25 位的羟基化修饰。其化学性质稳定，但需避光保存，易溶于有机溶剂如乙醇、甲醇，微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

司骨化醇是维生素 D3 代谢途径中的关键中间体，通过肾脏 1 α -羟化酶进一步转化为 1, 25-二羟基维生素 D3（骨化三醇），后者是调节钙磷代谢的核心激素。其直接参与肠道钙吸收、骨骼矿化及甲状旁腺激素分泌的负反馈调控，在维持体内钙稳态和骨骼健康中发挥不可替代的作用。

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与药物开发领域。在基础研究中，司骨化醇用于维生素 D 代谢通路机制探索、钙信号转导研究及骨质疏松症模型构建。在制药工业中，作为合成骨化三醇的前体化合物，用于治疗肾性骨营养不良、甲状旁腺功能亢进等代谢性骨病。此外，其在免疫调节和细胞分化领域的潜在应用也备受关注。

4. 储存条件与使用建议

建议储存于 -20℃ 以下避光干燥环境，充惰性气体保护以延长稳定性。开封后需密封保存，避免反复冻融。实验使用时建议佩戴防护手套，在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解推荐使用无水乙醇或 DMSO，配制后溶液需现配现用，长期保存应分装冻存。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 ≥96%，符合 USP/EP 标准。潜在危害包括眼睛刺激（类别 2A）和特定靶器官毒性（单次接触，类别 3），操作时应穿戴实验服、护目镜。

如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需遵循当地危险化学品管理条例。

注：以上数据基于实验室环境测定，实际应用需结合具体实验条件验证。