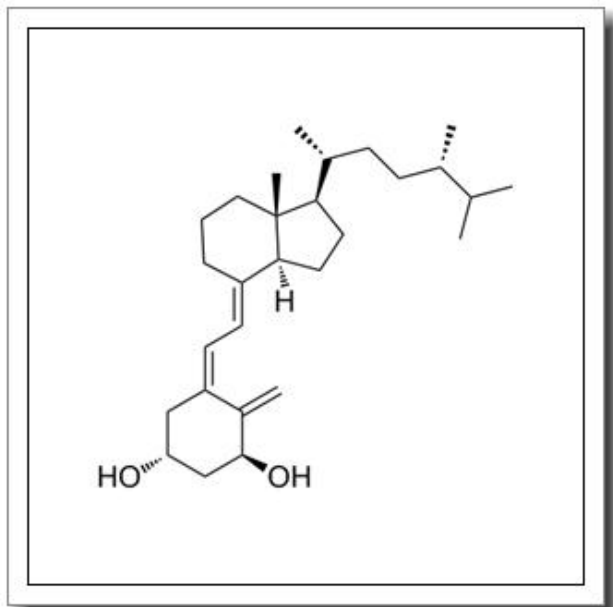


1alpha-Hydroxy VD4

(1R, 3S, 5Z)-5-[(2E)-2-[(1R, 3aS, 7aR)-1-[(2R, 5S)-5, 6-dimethylheptan-2-yl]-7a-methyl-2, 3, 3a, 5, 6, 7-hexahydro-1H-inden-4-ylidene]ethylidene]-4-methylidenecyclohexane-1, 3-diol



产品基本信息

属性	值
化学名称	(1R, 3S, 5Z)-5-[(2E)-2-[(1R, 3aS, 7aR)-1-[(2R, 5S)-5, 6-dimethylheptan-2-yl]-7a-methyl-2, 3, 3a, 5, 6, 7-hexahydro-1H-inden-4-ylidene]ethylidene]-4-methylidenecyclohexane-1, 3-diol
中文名称	1alpha-Hydroxy VD4
CAS 号	143032-85-3
分子式	C ₂₈ H ₄₆ O ₂
分子量	414. 664
纯度	≥96%

产品说明

1 α -Hydroxy VD4 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1 α -Hydroxy VD4 (化学名称: (1R, 3S, 5Z)-5-[(2E)-2-[(1R, 3aS, 7aR)-1-[(2R, 5S)-5, 6-dimethylheptan-2-yl]-7a-methyl-2, 3, 3a, 5, 6, 7-hexahydro-1H-inden-4-ylidene]ethylidene]-4-methylidenecyclohexane-1, 3-diol) 是一种维生素 D4 衍生物, CAS 号为 143032-85-3, 分子式为 C₂₈H₄₆O₂, 分子量为 414.664。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 \geq 96%, 具有高度的化学稳定性和光学活性, 其结构特征为 1 α 位羟基化, 赋予其独特的生物活性。

2. 生物化学功能与重要性

1 α -Hydroxy VD4 是维生素 D 代谢通路中的关键活性分子, 通过结合维生素 D 受体 (VDR) 调控钙磷代谢、细胞分化和免疫调节等生理过程。与天然维生素 D 相比, 其 1 α 位羟基化显著增强了与受体的亲和力, 从而在低浓度下即可发挥生物学效应。该化合物在骨骼健康、免疫系统调控及皮肤疾病治疗等领域具有重要研究价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于生物医学研究与药物开发领域。具体用途包括:

- 作为维生素 D 信号通路研究的工具化合物, 用于探索 VDR 介导的基因调控机制;
- 用于开发治疗骨质疏松、银屑病和自身免疫性疾病的候选药物;
- 在细胞培养中作为添加剂, 研究其对细胞增殖与分化的影响。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20 $^{\circ}$ C 以下避光干燥储存, 长期保存需置于惰性气体 (如氮气) 环境中。使用时需在干燥惰性气氛下操作, 避免反复冻融。溶解推荐使用无水乙醇或 DMSO, 配制后溶液建议分装并短期内使用完毕。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 \geq 96%, 残留溶剂符合 ICH 标准。操作时需佩戴防护手套及护

目镜，避免吸入或直接接触皮肤。如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地环保法规。本产品仅限科研用途，不可用于人体或临床治疗。

——
注：以上信息基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件进一步优化。