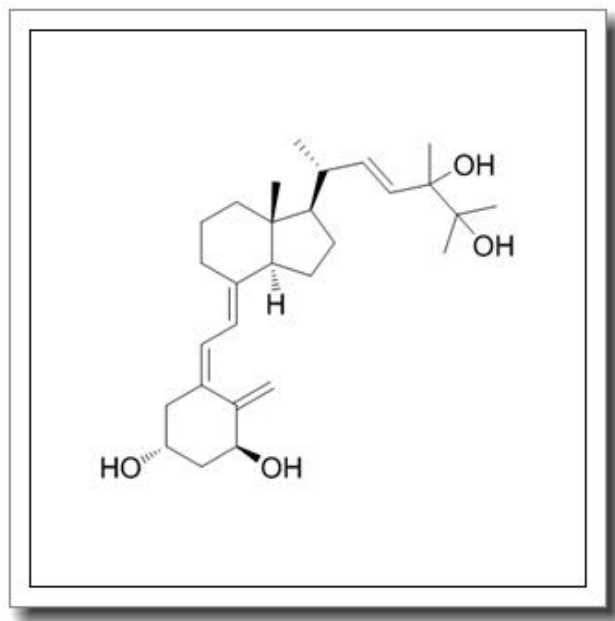


1 α ,24,25-三羟基维生素 D₂

(1R, 3S, 5Z)-5-[(2E)-2-[(1R, 3aS, 7aR)-1-[(E, 2R)-5, 6-dihydroxy-5, 6-dimethylhept-3-en-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-[(E, 2R)-5, 6-dihydroxy-5, 6-dimethylhept-3-en-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	1 α , 24, 25-三羟基维生素 D ₂
CAS 号	457048-34-9
分子式	C ₂₈ H ₄₄ O ₄
分子量	444. 647
纯度	≥96%

产品说明

1 α , 24, 25-三羟基维生素 D2 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度 (1R, 3S, 5Z)-5-[(2E)-2-[(1R, 3aS, 7aR)-1-[(E, 2R)-5, 6-dihydroxy-5, 6-dimethylhept-3-en-2-yl]-7a-methyl-2, 3, 3a, 5, 6, 7-hexahydro-1H-inden-4-ylidene]ethylidene]-4-methylidenecyclohexane-1, 3-diol, 化学式 C₂₈H₄₄O₄, 分子量 444.647, CAS 登记号 457048-34-9。该化合物是维生素 D2 的活性代谢衍生物, 具有三个羟基修饰 (1 α , 24, 25 位), 纯度 \geq 96% (HPLC 验证), 常温下呈白色至类白色结晶粉末, 需避光保存。

2. 生物化学功能与重要性

作为维生素 D 信号通路的关键调节分子, 1 α , 24, 25-三羟基维生素 D2 通过结合维生素 D 受体 (VDR) 调控钙磷代谢、细胞分化及免疫应答。其 1 α 位羟基化显著增强生物活性, 24, 25 位双羟基化赋予独特的组织选择性, 在骨代谢研究、甲状旁腺功能调控及皮肤生理学研究中具有不可替代的作用。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品适用于以下领域:

- 3.1 医药研发: 用于骨质疏松症、银屑病及自身免疫性疾病的新药开发
- 3.2 基础研究: 作为 VDR 信号通路激活剂, 研究基因表达调控机制
- 3.3 诊断试剂: 配制维生素 D 代谢检测标准品
- 3.4 细胞培养: 优化干细胞分化培养基组分

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存: -20°C 密封避光保存, 惰性气体保护下稳定性更佳
- 4.2 溶解: 推荐使用无水乙醇或 DMSO 配制母液 (浓度 \leq 10mM)
- 4.3 操作: 需在惰性气氛手套箱中称量, 避免反复冻融
- 4.4 有效期: 原包装未开封状态下 24 个月

5. 质量控制与安全信息

- 5.1 质检标准: 通过 HPLC (UV 265nm)、质谱及核磁共振谱验证
- 5.2 安全数据: 急性毒性 LD50 (大鼠口服) >2000mg/kg, 操作时需佩戴防护手套
- 5.3 处置规范: 按危险化学品管理, 废弃处理需符合当地环保法规
- 5.4 运输条件: 符合 UN3077 9 类危险品运输标准, 冰袋低温运输

注: 本产品仅限科研用途, 不适用于临床诊断或直接人体使用。具体实验方案建议参考文献方法或咨询专业技术支持。