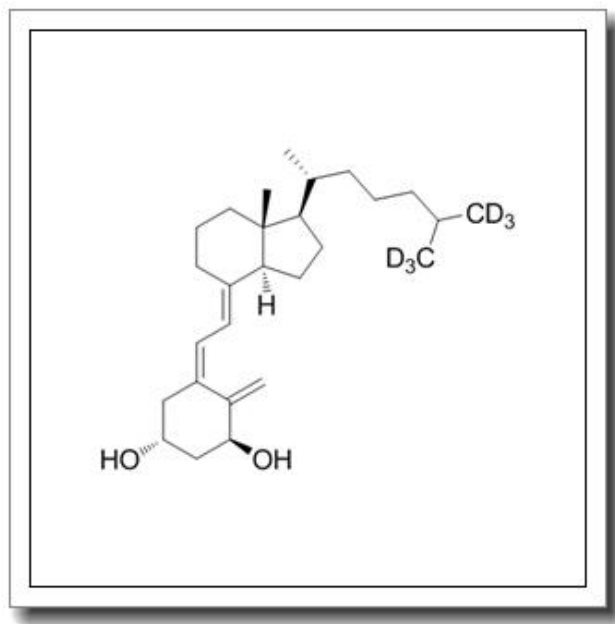


阿尔法骨化醇-D6

Alfacalcidol-D6



产品基本信息

属性	值
化学名称	Alfacalcidol-D6
中文名称	阿尔法骨化醇-D6
CAS 号	1641940-94-4
分子式	C ₂₇ H ₃₈ D ₆ O ₂
分子量	406.674
纯度	≥ 96%

产品说明

阿尔法骨化醇-D6 (Alfacalcidol-D6) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

阿尔法骨化醇-D6 是一种氘代维生素 D3 类似物, 化学名称为 1 α -羟基维生素 D3-D6, CAS 号为 1641940-94-4。其分子式为 C₂₇H₃₈D₆O₂, 分子量为 406.674, 纯度 \geq 96%。该化合物通过六个氘原子 (D6) 标记, 显著提高了其在质谱分析中的检测灵敏度与稳定性, 是研究维生素 D 代谢机制的理想示踪剂。

2. 生物化学功能与重要性

阿尔法骨化醇-D6 在体内经肝脏羟基化后转化为活性形式 1, 25-二羟基维生素 D₃-D6, 与维生素 D 受体 (VDR) 结合后可调节钙磷代谢、促进肠道钙吸收及骨骼矿化。其氘代结构保留了原生分子的生物活性, 同时避免了同位素效应干扰, 广泛应用于药代动力学、代谢通路研究及内源性维生素 D 水平的定量分析。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于以下领域:

- 药物研发: 作为稳定同位素标记的内标物, 用于 LC-MS/MS 法测定生物样本中维生素 D 及其代谢物浓度。
- 代谢研究: 追踪维生素 D₃ 在肝、肾中的羟基化过程, 阐明相关酶 (如 CYP27B1) 的作用机制。
- 临床诊断: 辅助开发高灵敏度的维生素 D 缺乏症检测试剂盒。

4. 储存条件与使用建议

储存条件: 需避光保存于 -20 $^{\circ}$ C 以下干燥环境中, 开封后建议充氮密封以延长稳定性。

使用建议: 溶解于无水乙醇或 DMSO (浓度 \leq 10 mM), 避免反复冻融。实验操作需在惰性气体保护下进行, 防止氧化降解。

5. 质量控制与安全信息

质量控制: 通过 HPLC、NMR 及质谱验证纯度与同位素丰度, 批号相关 COA 随货提

供。

安全信息：本品为研究用途，非药用。操作时需佩戴防护手套及护目镜，避免吸入或接触皮肤。废弃物应按照有机溶剂规范处置。

（注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验设计调整。）