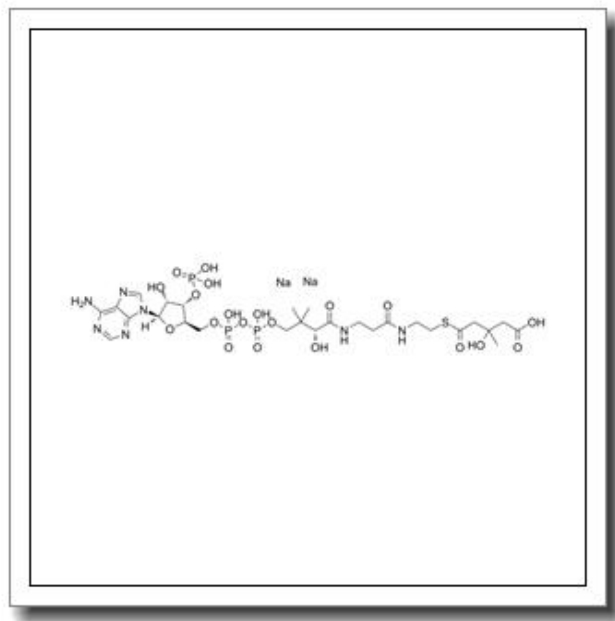


三羟基三甲基戊二酸单酰辅酶 A(HMG-COA)

(DL-3-Hydroxy-3-methylglutaryl)-coenzyme A disodium salt trihydrate



产品基本信息

属性	值
化学名称	(DL-3-Hydroxy-3-methylglutaryl)- coenzyme A disodium salt trihydrate
中文名称	三羟基三甲基戊二酸单酰辅酶 A (HMG- COA)
CAS 号	103476-21-7
分子式	C ₂₇ H ₄₂ N ₇ Na ₂ O ₂₀ P ₃ S
分子量	955.623
纯度	≥ 96%

产品说明

产品名称: 三羟基三甲基戊二酸单酰辅酶 A (HMG-CoA)

化学名称: (DL-3-Hydroxy-3-methylglutaryl)-coenzyme A disodium salt trihydrate

CAS 号: 103476-21-7

分子式: C₂₇H₄₂N₇Na₂O₂₀P₃S

分子量: 955.623

纯度: ≥96%

1. 产品概述与化学特性

三羟基三甲基戊二酸单酰辅酶 A (HMG-CoA) 是一种重要的辅酶 A 衍生物, 化学结构包含 3-羟基-3-甲基戊二酰基团与辅酶 A 通过硫酯键结合。本品为二钠盐三水合物形式, 分子量为 955.623, 纯度不低于 96%。其水溶性良好, 在生理 pH 条件下稳定, 是胆固醇合成途径中的关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

HMG-CoA 是甲羟戊酸途径 (MVA pathway) 的核心代谢物, 在胆固醇生物合成中起关键作用。作为 HMG-CoA 还原酶的底物, 其转化反应是胆固醇合成的限速步骤。此外, 它还参与类异戊二烯、泛醌等生物活性分子的合成, 对细胞膜稳定性、信号传导及能量代谢具有重要意义。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于生物化学研究与药物开发领域。具体用途包括:

- 作为酶学研究的底物, 用于 HMG-CoA 还原酶活性测定及抑制剂筛选
- 胆固醇代谢通路研究的标准品或反应组分
- 降血脂药物 (如他汀类) 作用机制研究的工具化合物
- 体外模拟甲羟戊酸途径的代谢实验

4. 储存条件与使用建议

建议储存于 -20°C 干燥避光环境, 开封后需充氮密封保存。溶解时使用无菌缓冲液

(如 PBS 或 Tris-HCl)，避免反复冻融。工作液建议现配现用，剩余溶液需分装后冷冻保存。实验操作需在冰上进行以维持稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 验证纯度 $\geq 96\%$ ，微生物限度符合生化试剂标准。安全信息：

- 避免直接接触皮肤和眼睛，操作时佩戴防护装备
- 不可吸入粉尘，需在通风橱中处理粉末样品
- 废弃物应按照危险化学品规范处置
- 安全数据表(SDS)可随货提供，建议使用前详细查阅