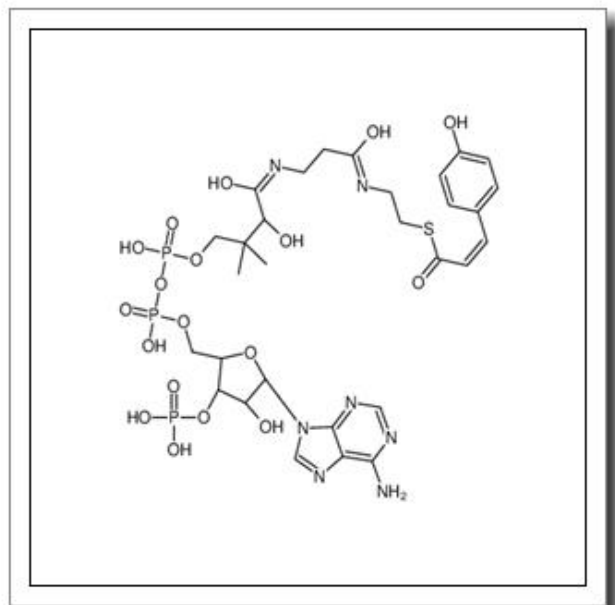


trans-4-coumaroyl-CoA

trans-4-coumaroyl-CoA



产品基本信息

属性	值
化学名称	trans-4-coumaroyl-CoA
中文名称	trans-4-coumaroyl-CoA
CAS 号	119785-99-8
分子式	C30H42N7O18P3S
分子量	913.677
纯度	≥96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

trans-4-coumaroyl-CoA (反式-4-香豆酰辅酶 A) 是一种重要的酰基辅酶 A 衍生物, 化学式为 C₃₀H₄₂N₇O₁₈P₃S, 分子量为 913.677, CAS 号为 119785-99-8。本品为高纯度产品, 纯度 ≥96%, 通常以冻干粉或溶液形式提供。其结构包含香豆酰基与辅酶 A 通过硫酯键连接, 具有典型的紫外吸收特性 (λ_{max} ≈ 260 nm 和 330 nm), 适用于光谱分析。

2. 生物化学功能与重要性

trans-4-coumaroyl-CoA 是植物苯丙烷代谢途径中的关键中间体, 参与木质素、黄酮类化合物及花青素等次生代谢产物的生物合成。作为香豆酸活化形式, 它在酰基转移酶催化下进一步生成柚皮素查尔酮等衍生物, 对植物防御机制和色素形成具有重要作用。此外, 该分子在微生物代谢工程中常用于异源合成高价值酚类化合物。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于植物生物化学、代谢工程及酶学研究领域。具体用途包括: 作为标准品用于 HPLC 或 LC-MS 定量分析; 作为底物用于酰基转移酶、聚酮合酶等酶的活性测定; 在合成生物学中用于构建微生物细胞工厂生产香豆素类衍生物。

4. 储存条件与使用建议

建议储存于 -20°C 以下干燥避光环境, 冻干粉长期保存需充惰性气体保护。溶解时使用 pH 7.0-8.0 的缓冲液 (如 Tris-HCl), 避免反复冻融。工作液需现配现用, 剩余溶液建议分装后冷冻保存并于 24 小时内使用。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 验证纯度 ≥96%, 不含显著蛋白酶或磷酸酶活性。使用时需穿戴防护装备 (手套、护目镜), 避免吸入或接触皮肤。若意外接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合危险化学品管理规范。

(注: 本说明基于现有研究数据, 具体实验条件需根据实际需求优化。)