

产品说明

乙酰辅酶 A 三锂盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

乙酰辅酶 A 三锂盐 (Acetyl coenzyme A trilithium salt) 是一种高纯度生化试剂, 化学式为 $C_{23}H_{35}Li_3N_7O_{17}P_3S$, 分子量 827.37, CAS 号为 75520-41-1。本品为白色或类白色粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 易溶于水, 在生物化学研究中具有重要价值。其结构包含乙酰基与辅酶 A 通过硫酯键结合, 三锂盐形式增强了水溶性和稳定性, 适合体外实验体系。

2. 生物化学功能与重要性

乙酰辅酶 A 是细胞代谢的核心分子, 参与三羧酸循环、脂肪酸合成、乙酰化修饰等关键途径。作为乙酰基载体, 它在能量代谢 (如葡萄糖氧化) 和生物合成 (如胆固醇生成) 中起枢纽作用。本产品通过提供外源性乙酰辅酶 A, 可模拟或干预细胞内乙酰化反应, 广泛应用于酶动力学研究和代谢调控实验。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于以下领域:

- 酶学研究: 作为乙酰转移酶 (如组蛋白乙酰转移酶) 的底物, 测定酶活性或筛选抑制剂。
- 代谢分析: 用于线粒体功能检测、糖脂代谢模型构建等体外实验。
- 药物开发: 在糖尿病、癌症等代谢性疾病相关药物作用机制研究中作为工具化合物。
- 细胞生物学: 调控蛋白质乙酰化修饰, 研究表观遗传学效应。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20°C 干燥避光保存, 开封后需充氮密封以防降解。溶解时使用无核酸酶的超纯水, 避免反复冻融。工作液需现配现用, pH 应调节至 7.0-7.5 (推荐 HEPES 缓冲体系)。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，内毒素含量 $<0.1 \text{ EU}/\mu\text{mol}$ 。使用时需穿戴实验服及手套，避免吸入或接触皮肤。如不慎接触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按危险化学品规范处置。MSDS 资料可随货提供，运输分类为非危险品。

注：本产品仅限科研使用，不适用于诊断或治疗用途。具体实验方案需根据文献或预实验优化条件。