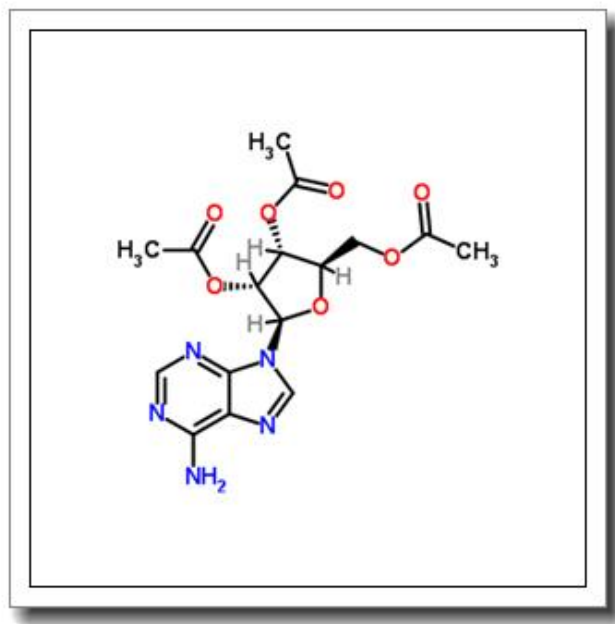


2',3',5'-三乙酰腺苷

2',3',5'-Tri-O-acetyl-D-adenosine



产品基本信息

属性	值
化学名称	2',3',5'-Tri-O-acetyl-D-adenosine
中文名称	2',3',5'-三乙酰腺苷
CAS 号	7387-57-7
分子式	C ₁₆ H ₁₉ N ₅ O ₇
分子量	393.351
纯度	≥ 96%

产品说明

2', 3', 5' -三乙酰腺苷产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2', 3', 5' -三乙酰腺苷 (2', 3', 5' -Tri-O-acetyl-D-adenosine) 是一种腺苷衍生物, 化学式为 C₁₆H₁₉N₅O₇, 分子量 393.351, CAS 号为 7387-57-7。该化合物通过腺苷的 2'、3' 和 5' 位羟基乙酰化修饰而成, 纯度 ≥96%, 呈白色至类白色结晶粉末。其乙酰化结构显著提高脂溶性, 同时保留腺苷的碱基活性, 是核苷酸化学修饰与药物合成的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为腺苷的保护形式, 三乙酰腺苷在核酸化学中具有关键作用。乙酰基团可屏蔽羟基的活性, 防止核苷在合成过程中发生副反应, 后续通过脱保护恢复游离羟基。其结构特性使其成为合成抗病毒药物 (如阿昔洛韦类似物)、抗癌核苷类似物及信号分子探针的重要前体, 在调控嘌呤能受体通路研究中亦有应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域:

- 药物研发: 用于核苷类抗代谢药物的结构修饰与优化。
- 生化研究: 作为酶底物或抑制剂, 研究 RNA 合成酶或激酶的活性机制。
- 诊断试剂: 标记后用于核酸检测或细胞代谢示踪。
- 材料科学: 合成功能化核苷聚合物, 如核酸纳米材料载体。

4. 储存条件与使用建议

需密封保存于 -20°C 干燥环境中, 避免光照与湿气。使用时恢复至室温再开封, 防止冷凝水影响稳定性。溶于 DMSO 或乙醇 (建议浓度 ≤10 mM), 水溶性较差, 需超声辅助溶解。实验操作建议在惰性气体 (如氮气) 保护下进行, 以延长溶液稳定性。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 和质谱双重验证纯度, 批次间差异 <2%。产品含微量水分 (≤0.5%), 需

干燥环境称量。安全数据:

- 危害提示: 可能引起眼睛/皮肤刺激, 吸入或误食有害。
- 防护措施: 佩戴护目镜、手套, 在通风橱中操作。
- 废弃物处理: 按危险化学品规范处置, 避免直接排放。

(注: 本说明基于现有研究数据, 实际应用需结合具体实验条件验证。)