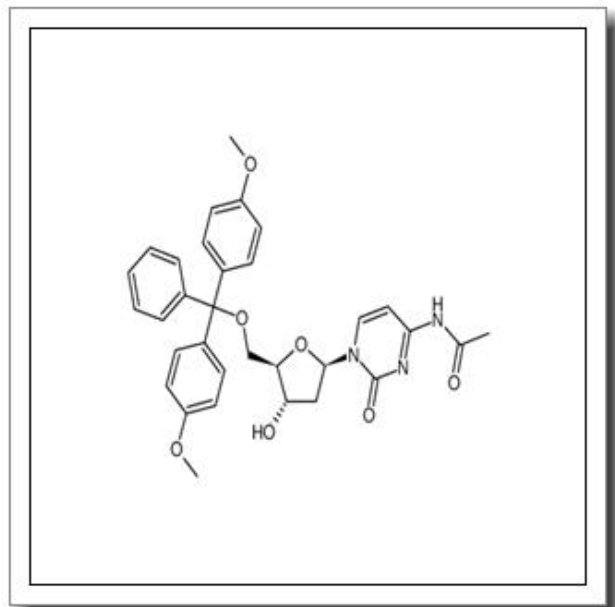


N-乙酰基-5'-O-(4,4'-二甲氧基三苯甲基)-2'-脱氧胞苷

5'-o-(4,4'-dimethoxytrityl)-n4-acetyl-2'-deoxycytidine



产品基本信息

属性	值
化学名称	5'-o-(4,4'-dimethoxytrityl)-n4-acetyl-2'-deoxycytidine
中文名称	N-乙酰基-5'-O-(4,4'-二甲氧基三苯甲基)-2'-脱氧胞苷
CAS 号	100898-63-3
分子式	C ₃₂ H ₃₃ N ₃ O ₇
分子量	571.62
纯度	≥96%

产品说明

5'-O-(4,4'-二甲氧基三苯甲基)-N4-乙酰基-2'-脱氧胞苷产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度核苷衍生物，化学名称为 5'-O-(4,4'-二甲氧基三苯甲基)-N4-乙酰基-2'-脱氧胞苷，CAS 号 100898-63-3，分子式 C₃₂H₃₃N₃O₇，分子量 571.62。其结构特征包括 5' 位二甲氧基三苯甲基（DMT）保护基和 N4 位乙酰基修饰，赋予其特定的溶解性与反应活性。该化合物在常温下呈白色至类白色粉末状，易溶于极性有机溶剂如乙腈、二甲基亚砜（DMSO），纯度 ≥96%（HPLC 检测）。

2. 生物化学功能与重要性

作为脱氧胞苷的修饰衍生物，该化合物在核酸化学中具有关键作用。DMT 保护基可选择性脱除，适用于固相寡核苷酸合成中的 5'-OH 保护策略；N4-乙酰基则增强核苷的稳定性，防止副反应发生。其分子设计兼顾了合成效率与产物纯度，是合成 DNA/RNA 类似物、探针及治疗性寡核苷酸的重要中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于以下领域：

- 3.1 寡核苷酸合成：作为亚磷酰胺法合成 DNA 链的关键原料，尤其适用于长链合成与修饰核苷酸插入。
- 3.2 药物研发：用于开发反义寡核苷酸（ASO）、siRNA 等核酸类药物，或作为荧光标记探针的合成前体。
- 3.3 科研试剂：在表观遗传学研究中用于合成甲基化或乙酰化修饰的 DNA 模拟物。

4. 储存条件与使用建议

储存于-20℃干燥避光环境中，开封后需充惰性气体密封保存。建议溶解前平衡至室温以避免吸湿，工作浓度需根据具体实验体系优化（常用浓度范围 0.1-10 mM）。使用高纯度无水溶剂配制溶液，并建议现配现用。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC、质谱及核磁共振谱（NMR）严格验证，符合国际标准。操作时需佩

戴防护手套及护目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。如意外接触，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。

（注：本说明基于现有科学数据编制，具体应用需结合实验条件验证。）