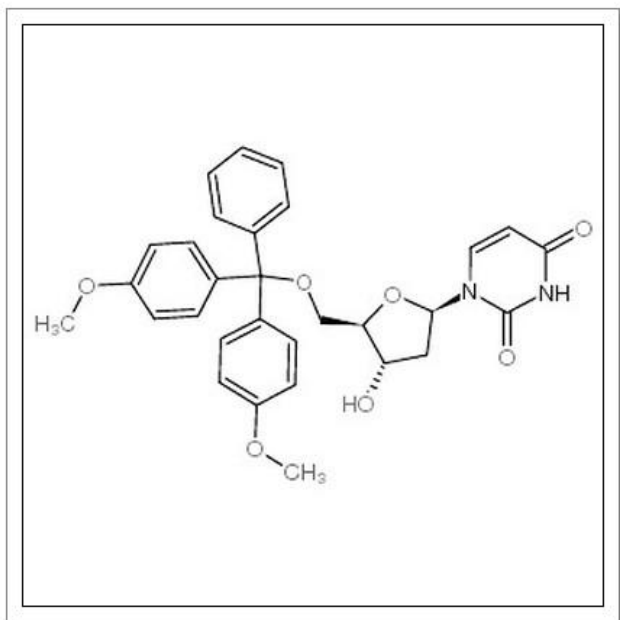


保护-2'-脱氧尿苷

5'-O-(4,4'-Dimethoxytrityl)-2'-deoxyuridine



产品基本信息

属性	值
化学名称	5'-O-(4,4'-Dimethoxytrityl)-2'-deoxyuridine
中文名称	保护-2'-脱氧尿苷
CAS 号	23669-79-6
分子式	C30H30N2O7
分子量	530.568
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

5'-O-(4,4'-Dimethoxytrityl)-2'-deoxyuridine (中文名称: 保护-2'-脱氧尿苷, CAS 号: 23669-79-6) 是一种重要的核苷衍生物, 分子式为 C₃₀H₃₀N₂O₇, 分子量为 530.568。该化合物在 5' 位羟基上引入 4,4'-二甲氧基三苯甲基 (DMTr) 保护基, 显著提高了其化学稳定性, 便于在核苷酸合成中作为关键中间体使用。其纯度高于 96%, 确保在合成反应中的高效性和可靠性。

2. 生物化学功能与重要性

保护-2'-脱氧尿苷是 DNA 合成中的关键前体之一, 其 DMTr 保护基可在固相合成中通过酸解选择性去除, 从而实现核苷酸的定向延伸。该化合物在寡核苷酸合成中具有重要作用, 能够有效避免副反应的发生, 确保合成链的准确性和产率。此外, 其结构中的尿嘧啶碱基可参与碱基配对, 是研究 DNA 修饰和功能的重要工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于分子生物学、生物化学和药物研发领域。具体用途包括:

- 作为固相合成 DNA 或 RNA 的原料, 用于寡核苷酸和探针的制备。
- 用于研究核苷酸类似物的生物活性和药物开发, 如抗病毒或抗肿瘤药物的设计。
- 在基因测序和 PCR 技术中作为修饰核苷酸的中间体。

4. 储存条件与使用建议

为保持产品稳定性, 建议在 -20° C 下避光干燥储存, 避免反复冻融。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 以防止 DMTr 基团意外脱落。溶解时推荐使用无水乙腈或二甲基甲酰胺 (DMF) 等有机溶剂, 并确保反应体系无水无氧。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测, 纯度 >96%, 符合分子生物学级标准。使用时需穿戴防护装备 (如手套、护目镜), 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。其安全数据表 (SDS) 已提供详细毒性和处置信息, 请在使用前仔细阅读并遵守实验室安全规范。