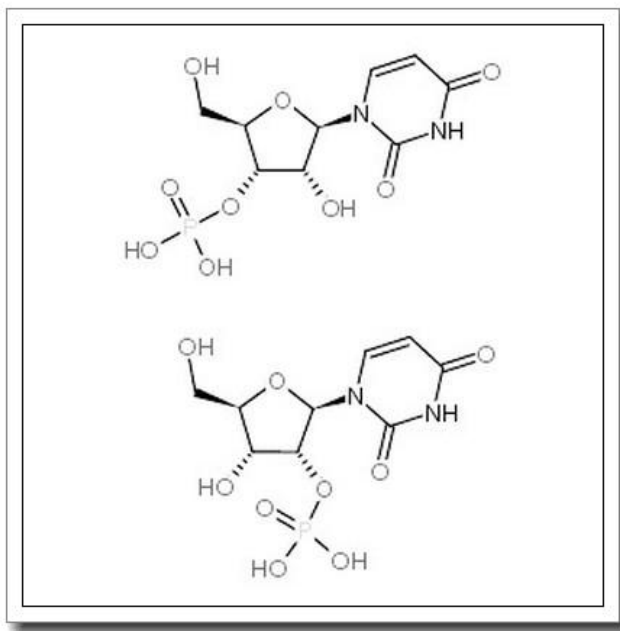


尿苷酸

3'-ump



产品基本信息

属性	值
化学名称	3'-ump
中文名称	尿苷酸
CAS 号	84-53-7
分子式	C ₁₈ H ₂₆ N ₄ O ₁₈ P ₂
分子量	648.363
纯度	>96%

产品说明

3'-UMP (尿苷酸) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3'-尿苷酸 (3'-Uridine Monophosphate, CAS 号 84-53-7) 是一种重要的核苷酸衍生物, 分子式为 $C_{18}H_{26}N_4O_{18}P_2$, 分子量 648.363。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 >96%, 易溶于水, 在碱性条件下稳定, 酸性环境中可能发生水解。其结构包含尿嘧啶碱基、核糖及磷酸基团, 磷酸酯键位于核糖的 3'-位, 是 RNA 生物合成和代谢的关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

3'-UMP 在生物体内参与多种生化过程, 包括 RNA 合成、能量代谢 (如 UTP 生成) 及信号转导。作为尿苷酸循环的组成部分, 它可通过激酶作用转化为 UDP 和 UTP, 进一步参与糖原合成或磷脂代谢。此外, 3'-UMP 在表观遗传调控中可能影响非编码 RNA 的功能, 是研究核酸代谢和基因表达的常用工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于分子生物学、生物化学及药物研发领域。具体用途包括:

- 作为底物用于 RNA 聚合酶或核酸酶活性研究
- 合成更复杂的核苷酸衍生物 (如标记探针) 的前体
- 细胞培养添加剂, 用于优化核苷酸库平衡
- 药物开发中筛选抗病毒或抗肿瘤化合物的靶点分子

4. 储存条件与使用建议

储存于 -20°C 干燥避光环境, 开封后需充氮密封保存。水溶液建议现配现用, 避免反复冻融。操作时穿戴防护装备 (手套、护目镜), 避免吸入粉尘或直接接触皮肤。若需长期保存, 推荐以冻干粉形式置于惰性气体环境中。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 验证纯度 >96%, 重金属含量 <10ppm, 符合生化试剂标准。安全数据表

明其急性毒性较低（LD50>2000 mg/kg，大鼠口服），但仍需避免与强氧化剂接触。废弃物应作为有害化学品处理，遵守当地环保法规。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体实验条件需根据实际需求优化。更多技术参数可联系技术支持获取。