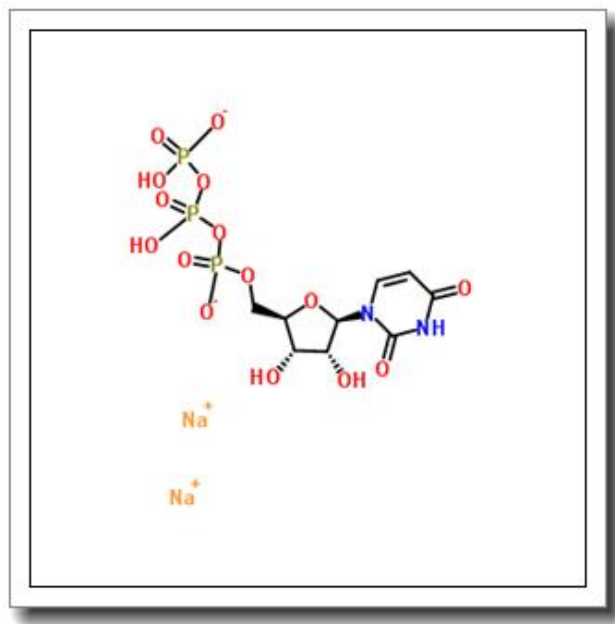


尿苷-5'-三磷酸二钠

Uridine-13C9-15N2 5'-(tetrahydrogen triphosphate) sodium salt



产品基本信息

属性	值
化学名称	Uridine-13C9-15N2 5' - (tetrahydrogen triphosphate) sodium salt
中文名称	尿苷-5'-三磷酸二钠
CAS 号	285978-18-9
分子式	C9H13N2Na2O15P3
分子量	528.105
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

尿苷-5'-三磷酸二钠 (Uridine-13C9-15N2 5'-(tetrahydrogen triphosphate) sodium salt) 是一种稳定同位素标记的核苷酸衍生物, CAS 号为 285978-18-9, 分子式为 C₉H₁₃N₂Na₂O₁₅P₃, 分子量为 528.105。该产品纯度≥96%, 具有高度的化学稳定性和同位素标记特异性。其结构中包含 13C9 和 15N2 同位素标记, 使其在质谱分析和核磁共振研究中具有显著优势。

2. 生物化学功能与重要性

尿苷-5'-三磷酸 (UTP) 是 RNA 合成的重要前体之一, 参与核酸代谢和能量传递过程。作为尿苷酸的活化形式, UTP 在糖基化反应和细胞信号传导中也发挥关键作用。同位素标记的 UTP (13C9-15N2) 特别适用于代谢通路研究、核酸动态追踪以及定量分析, 为生命科学研究提供高灵敏度的工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于代谢组学、药物研发和分子生物学研究领域。具体用途包括:

- 作为内标物用于 LC-MS 或 GC-MS 定量分析 RNA 合成速率;
- 用于研究核苷酸代谢异常相关疾病 (如癌症或免疫疾病) 的机制;
- 作为标记底物用于酶动力学研究或高通量筛选实验;
- 在病毒学研究中追踪病毒 RNA 复制过程。

4. 储存条件与使用建议

产品应避光保存于-20℃或更低温度的干燥环境中, 避免反复冻融。使用时建议溶解于无核酸酶的水或缓冲液 (如 Tris-HCl, pH 7.0-7.5), 并分装保存以减少降解风险。工作液需现配现用, 长期储存可能导致水解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度≥96%, 并经过无菌过滤处理。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触眼睛, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照实验室有害化学品处理规范处置。

请注意：本产品仅限科研使用，不可用于临床诊断或治疗用途。具体实验方案需根据研究目的优化条件。