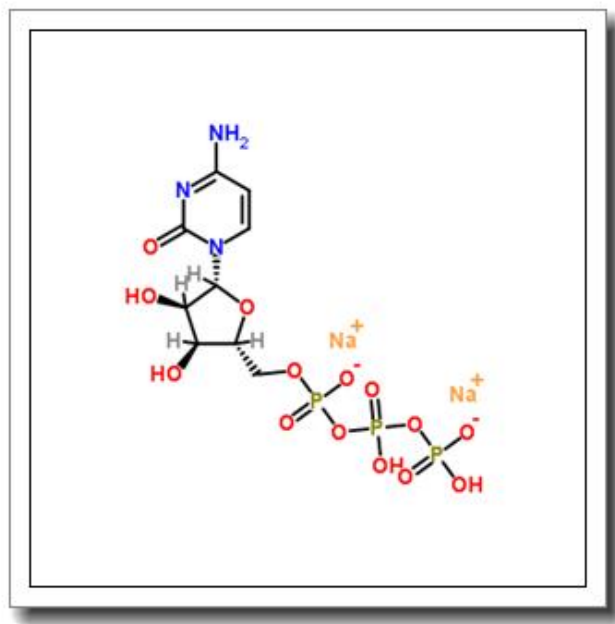


胞苷-5'-三磷酸二钠盐

Cytidine-5'-triphosphate disodium salt



产品基本信息

属性	值
化学名称	Cytidine-5'-triphosphate disodium salt
中文名称	胞苷-5'-三磷酸二钠盐
CAS 号	36051-68-0
分子式	C ₉ H ₁₄ N ₃ Na ₂ O ₁₄ P ₃
分子量	527.12
纯度	≥96%

产品说明

5'-三磷酸胞苷二钠盐 (Cytidine-5'-triphosphate disodium salt) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为白色或类白色冻干粉末，化学名称为胞苷-5'-三磷酸二钠盐，CAS 号 36051-68-0，分子式 $C_9H_{14}N_3Na_2O_{14}P_3$ ，分子量 527.12。纯度 $\geq 96\%$ (HPLC 检测)，易溶于水，在酸性条件下易水解。其结构包含胞嘧啶碱基、核糖及三磷酸基团，是天然核苷酸的重要衍生物，钠盐形式显著提升水溶性与稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

作为 RNA 合成的关键底物，CTP 直接参与转录过程及核酸链延伸。在代谢途径中，它是磷脂酰胆碱、鞘磷脂等磷脂合成的活化中间体，同时作为辅酶参与糖原合成等能量代谢反应。其三磷酸基团的高能磷酸键为生化反应提供能量，在细胞信号转导和酶促反应中具有不可替代的作用。

3. 主要应用领域与具体用途

分子生物学研究：用于体外转录、PCR 扩增及 RNA 合成实验。

药物开发：作为抗病毒药物（如 HCV 抑制剂）的合成前体。

诊断试剂：用于基因检测试剂盒中的酶反应体系构建。

细胞培养：添加至培养基以支持核苷酸代谢需求。

4. 储存条件与使用建议

长期储存需置于 -20°C 干燥避光环境，短期使用可 4°C 保存。溶解时建议使用无菌无核酸酶的水配制工作液，避免反复冻融。使用时需在冰上操作，防止降解。与镁离子共存时可增强酶反应效率，但需避免与强酸、强氧化剂接触。

5. 质量控制与安全信息

经 HPLC、质谱及核磁共振验证结构，内毒素检测 $< 0.1 \text{ EU/mg}$ 。本品属于非危险化学品，但仍需佩戴防护手套操作。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗。废弃物应按照国家生物活性化学品规范处置。

注：本产品仅供科研用途，不适用于临床诊断或治疗。具体实验方案需根据实际需求优化。