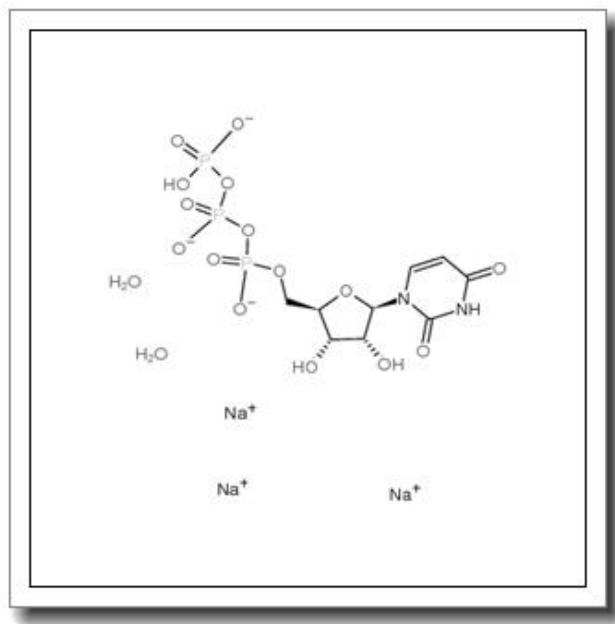


# 5'-三磷酸尿苷三钠

*UTP, Trisodium Salt*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	UTP, Trisodium Salt
中文名称	5'-三磷酸尿苷三钠
CAS 号	116295-90-0
分子式	C <sub>9</sub> H <sub>16</sub> N <sub>2</sub> Na <sub>3</sub> O <sub>17</sub> P <sub>3</sub>
分子量	586.117
纯度	≥ 96%

## 产品说明

产品名称: 5'-三磷酸尿苷三钠 (UTP, Trisodium Salt)

CAS 号: 116295-90-0

分子式:  $C_9H_{16}N_2Na_3O_{17}P_3$

分子量: 586.117

纯度:  $\geq 96\%$

### 1. 产品概述与化学特性

5'-三磷酸尿苷三钠 (UTP) 是一种核苷酸衍生物, 由尿苷与三个磷酸基团通过酯键连接而成, 并以三钠盐形式存在。其分子式为  $C_9H_{16}N_2Na_3O_{17}P_3$ , 分子量为 586.117。UTP 为白色或类白色粉末, 易溶于水, 在生理 pH 条件下稳定。其高纯度 ( $\geq 96\%$ ) 确保了其在生物化学研究中的可靠性和重现性。

### 2. 生物化学功能与重要性

UTP 是细胞内重要的能量载体和信号分子, 直接参与 RNA 合成、糖原代谢和细胞信号转导等关键生物过程。作为 RNA 聚合酶的底物之一, UTP 在转录过程中提供尿苷残基, 是 mRNA、tRNA 和 rRNA 合成的必需成分。此外, UTP 还通过激活 P2Y 受体参与细胞间通讯和炎症反应调控。

### 3. 主要应用领域与具体用途

UTP 广泛应用于分子生物学、细胞生物学和药物研发领域。具体用途包括:

- 体外转录实验: 作为合成 RNA 的原料;
- 酶学研究: 用于测定 RNA 聚合酶或激酶的活性;
- 药物筛选: 作为靶点分子研究核苷酸类药物的作用机制;
- 代谢研究: 探究糖原合成或核苷酸代谢途径。

### 4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于  $-20^{\circ}C$  干燥环境中, 避免反复冻融。使用时建议溶解于无菌无核酸酶的水中, 配制成工作液后分装保存, 以减少降解风险。操作时需佩戴防护手套, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ ，不含核酸酶和微生物污染。安全信息如下：

- 安全术语：避免吸入或接触眼睛，操作后彻底洗手；
- 废弃物处理：按实验室规范处置，不可直接排放至环境中；
- 急救措施：如接触皮肤或眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。

本品仅供科研使用，不适用于临床或诊断用途。