

鸟苷-5'-三磷酸三钠盐

Guanosine 5' -triphosphate sodium salt hydrate

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	Guanosine 5' -triphosphate sodium salt hydrate
中文名称	鸟苷-5' -三磷酸三钠盐
CAS 号	36051-31-7
分子式	C ₁₀ H ₁₆ N ₅ Na ₃ O ₁₄ P ₃
分子量	592.15
纯度	≥ 96%

产品说明

鸟苷-5'-三磷酸三钠盐 (Guanosine 5'-triphosphate sodium salt hydrate) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

鸟苷-5'-三磷酸三钠盐 (GTP) 是一种重要的核苷酸衍生物，化学式为 $C_{10}H_{16}N_5Na_3O_{14}P_3$ ，分子量为 592.15，CAS 号为 36051-31-7。本品为白色或类白色粉末，易溶于水，纯度 $\geq 96\%$ 。作为三磷酸鸟苷的钠盐形式，其水合物结构稳定，适合生物化学实验及工业生产需求。

2. 生物化学功能与重要性

GTP 是细胞内能量代谢和信号转导的关键分子，参与蛋白质合成、G 蛋白偶联受体信号通路以及微管组装等核心生物学过程。作为 RNA 合成的底物之一，GTP 在转录和翻译中不可或缺。此外，它还是多种酶促反应的辅因子，尤其在能量转移和磷酸化反应中发挥重要作用。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于分子生物学、细胞生物学及药理学研究领域。具体用途包括：体外转录实验、酶动力学研究、GTP 酶活性测定以及细胞信号通路分析。在药物研发中，GTP 可用于筛选靶向 G 蛋白或 GTP 结合蛋白的抑制剂或激动剂。

4. 储存条件与使用建议

建议储存于 $-20^{\circ}C$ 干燥避光环境中，避免反复冻融。使用时需溶解于无菌无核酸酶的水或缓冲液，并分装保存以减少降解风险。工作液建议现配现用，长期保存需添加稳定剂（如 DTT）。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，内毒素含量符合生物实验标准。操作时需佩戴防护手套和口罩，避免吸入或直接接触皮肤。如不慎接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或诊断。具体实验方案请参考相关文献或咨询技术支持。