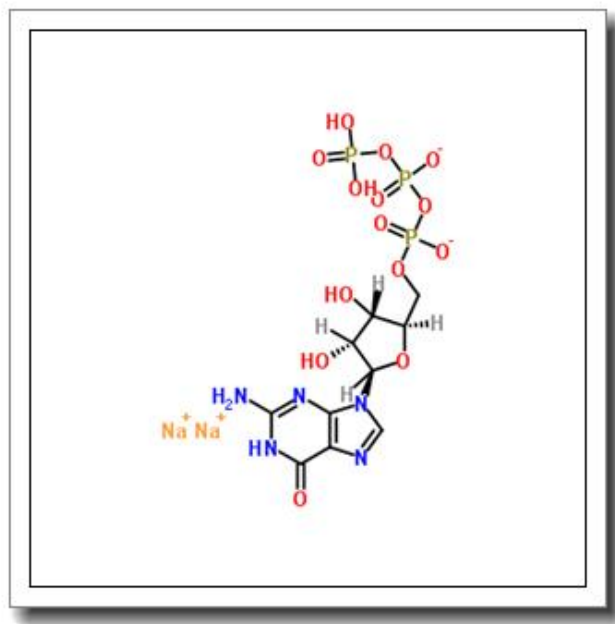


鸟苷-5'-三磷酸二钠盐

Guanosine 5'-triphosphate, disodium salt hydrate



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|---|
| 化学名称 | Guanosine 5'-triphosphate, disodium salt hydrate |
| 中文名称 | 鸟苷-5'-三磷酸二钠盐 |
| CAS 号 | 56001-37-7 |
| 分子式 | C ₁₀ H ₁₄ N ₅ Na ₂ O ₁₄ P ₃ |
| 分子量 | 567.144 |
| 纯度 | ≥96% |

产品说明

鸟苷-5'-三磷酸二钠盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

鸟苷-5'-三磷酸二钠盐 (Guanosine 5'-triphosphate, disodium salt hydrate) 是一种高纯度核苷酸衍生物，化学式为 $C_{10}H_{14}N_5Na_2O_{14}P_3$ ，分子量 567.144，CAS 号为 56001-37-7。本品为白色或类白色结晶性粉末，易溶于水，纯度 $\geq 96\%$ 。其结构包含鸟苷核心与三磷酸基团，钠盐形式显著提升了水溶性和稳定性，适合生物化学实验需求。

2. 生物化学功能与重要性

作为细胞内能量代谢和信号转导的关键分子，GTP 直接参与蛋白质合成、G 蛋白偶联受体信号通路及微管组装等核心生物学过程。它是 RNA 聚合酶的底物之一，也是多种激酶和 GTP 酶的辅因子，在细胞增殖、分化及能量平衡调控中发挥不可替代的作用。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于分子生物学和生物化学研究领域，具体包括：

- 体外转录与翻译系统：作为 RNA 合成的能量来源
- 酶学研究：用于 GTP 酶活性测定及动力学分析
- 细胞信号转导实验：模拟 G 蛋白激活过程
- 药物筛选：作为靶点蛋白的配体或竞争性抑制剂
- 诊断试剂开发：用于检测与 GTP 代谢相关的疾病标志物

4. 储存条件与使用建议

推荐长期储存于 -20°C 干燥避光环境，开封后需密封防潮。工作液建议现配现用，避免反复冻融。使用时需在冰上操作，溶解推荐使用无核酸酶的超纯水或特定缓冲液（如 Tris-HCl, pH 7.5）。避免与强酸、强氧化剂接触。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 验证纯度，并通过内毒素检测 ($< 0.1 \text{ EU}/\mu\text{mol}$)。安全操作需佩戴防

护手套和护目镜，若不慎接触眼睛或皮肤，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按危险化学品规范处置。本产品仅供科研用途，不可用于临床或食品领域。

（注：实际使用前请参阅最新版物质安全数据表 MSDS）