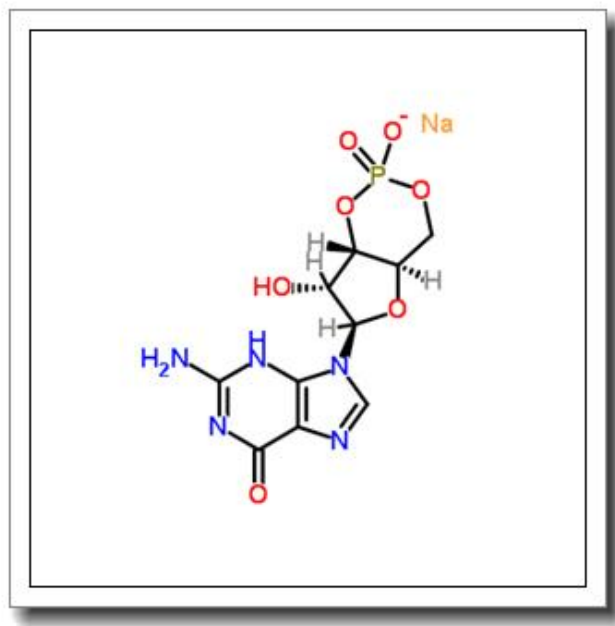


# 鸟苷-3,5-环单磷酸单钠盐

*Guanosine 3',5'-Cyclic Monophosphate Sodium Salt*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Guanosine 3',5'-Cyclic Monophosphate Sodium Salt
中文名称	鸟苷-3,5-环单磷酸单钠盐
CAS 号	40732-48-7
分子式	C <sub>10</sub> H <sub>11</sub> N <sub>5</sub> NaO <sub>7</sub> P
分子量	367.187
纯度	≥96%

## 产品说明

### 产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

鸟苷-3,5-环单磷酸单钠盐 (Guanosine 3',5'-Cyclic Monophosphate Sodium Salt, 简称 cGMP 钠盐) 是一种重要的核苷酸衍生物, CAS 号为 40732-48-7, 分子式为  $C_{10}H_{11}N_5NaO_7P$ , 分子量为 367.187。本品为白色或类白色粉末, 纯度  $\geq 96\%$ , 易溶于水, 在生理 pH 条件下稳定。其化学结构包含鸟苷环化形成的 3',5'-环磷酸酯键, 是细胞内信号转导的关键分子之一。

#### 2. 生物化学功能与重要性

cGMP 是细胞内的第二信使, 通过激活蛋白激酶 G (PKG) 和调控离子通道等途径参与多种生理过程, 包括血管舒张、视觉信号传导、神经调节和血小板聚集抑制等。其水平受鸟苷酸环化酶 (GC) 和磷酸二酯酶 (PDE) 的动态调控, 在心血管系统、免疫反应和细胞增殖中发挥核心作用。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于生物医学研究和药物开发领域。具体用途包括:

- 作为标准品用于 cGMP 检测 (如 ELISA、HPLC 或质谱分析);
- 研究 cGMP 依赖的信号通路及其在疾病中的作用 (如高血压、肺动脉高压);
- 药物筛选实验中用于评估 PDE 抑制剂或 GC 激活剂的活性;
- 细胞培养中添加 cGMP 以模拟特定生理或病理条件。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于  $-20^{\circ}\text{C}$  干燥避光保存, 避免反复冻融以维持稳定性。使用时需溶解于无菌水或缓冲液 (如 PBS), 现配现用。操作过程中需佩戴防护手套, 避免直接接触皮肤或眼睛。

#### 5. 质量控制与安全信息

本品经严格质控, 确保纯度  $\geq 96\%$  (HPLC 验证)。安全信息如下:

- 可能对眼睛、皮肤和呼吸道有轻微刺激性;

- 使用时应在通风良好的环境中进行;
- 若不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医;
- 废弃物需按实验室规范处理。

本产品仅供科研用途, 不适用于临床或诊断。