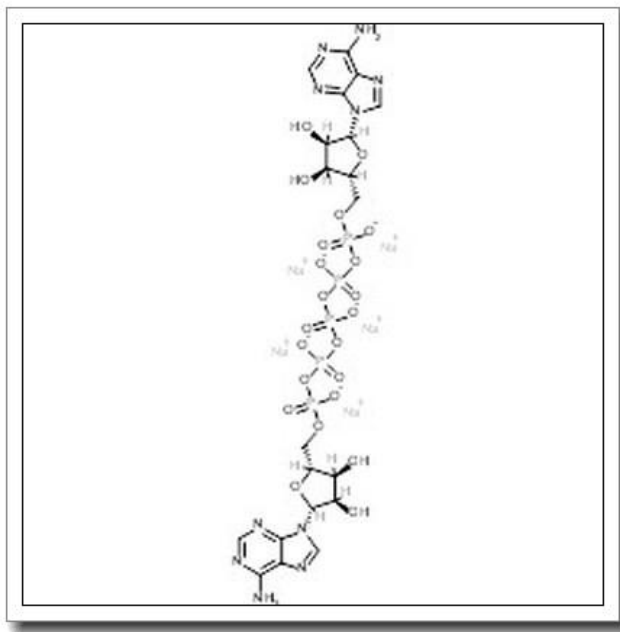


# P1,P5-二(腺苷 5')五磷酸五钠盐

*pentasodium, bis[[[(2R, 3S, 4R, 5R)-5-(6-aminopurin-9-yl)-3, 4-dihydroxyoxolan-2-yl]methoxy-oxidophosphoryl]oxy-oxidophosphoryl] phosphate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	pentasodium, bis[[[(2R, 3S, 4R, 5R)-5-(6-aminopurin-9-yl)-3, 4-dihydroxyoxolan-2-yl]methoxy-oxidophosphoryl]oxy-oxidophosphoryl] phosphate
中文名称	P1, P5-二(腺苷 5')五磷酸五钠盐
CAS 号	4097-04-5
分子式	C <sub>20</sub> H <sub>24</sub> N <sub>10</sub> Na <sub>5</sub> O <sub>22</sub> P <sub>5</sub>
分子量	1026. 276
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

本品为 pentasodium, bis[[[(2R, 3S, 4R, 5R)-5-(6-aminopurin-9-yl)-3, 4-dihydroxyoxolan-2-yl]methoxy-oxidophosphoryl]oxy-oxidophosphoryl] phosphate (P1, P5-二(腺苷 5')五磷酸五钠盐), CAS 号 4097-04-5, 分子式  $C_{20}H_{24}N_{10}Na_5O_{22}P_5$ , 分子量 1026.276。外观通常为白色至类白色粉末, 纯度 >96%。该化合物属于核苷酸衍生物, 结构中包含两个腺苷单元通过五磷酸链连接, 并以五钠盐形式存在, 具有高水溶性和稳定性, 适用于生化研究及酶学实验。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为 ATP 类似物, 本品在能量代谢和信号转导研究中具有重要作用。其五磷酸结构可模拟天然 ATP 的高能磷酸键特性, 但抗水解能力更强, 常用于研究 ATP 依赖的酶促反应机制, 如激酶、ATPase 等。此外, 它还能作为底物或抑制剂用于核酸代谢、蛋白质合成及细胞能量平衡的相关研究。

### 3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于分子生物学和生物化学领域。具体用途包括: 1) 作为工具化合物研究 ATP 酶动力学; 2) 用于开发诊断试剂盒, 检测与能量代谢相关的疾病标志物; 3) 在药物筛选中作为靶点分子, 评估候选药物对 ATP 依赖途径的调控作用; 4) 作为标准品用于 HPLC 或质谱分析。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在 -20°C 干燥避光条件下保存, 避免反复冻融。溶解时使用无菌超纯水或缓冲液 (如 Tris-HCl, pH 7.4), 现配现用。长期储存溶液需分装并添加稳定剂 (如 5 mM DTT)。操作时需佩戴防护手套, 避免吸入粉尘或直接接触皮肤。

### 5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 验证纯度 >96%, 内毒素含量 <0.1 EU/mg。安全数据表明其具有低急性毒性 (LD50 >1000 mg/kg, 大鼠口服), 但仍需避免与眼睛或黏膜接触。废弃处理

应遵循实验室有害化学品规范。提供 COA（质量分析证书）及 MSDS（材料安全数据表）备查。