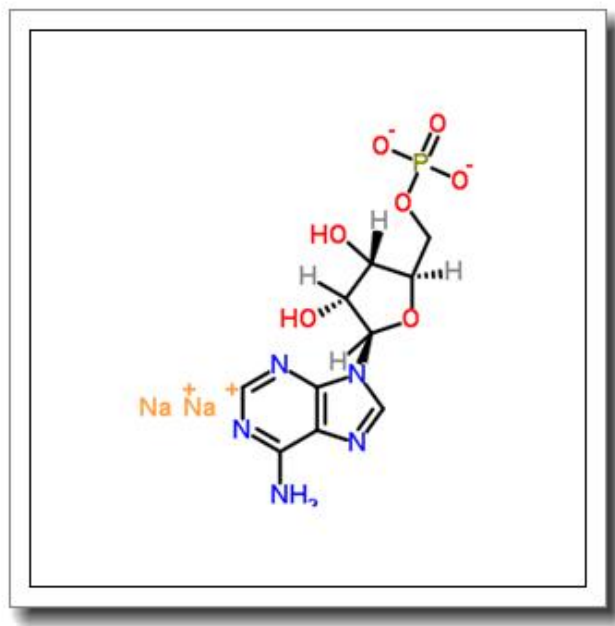


腺苷-5'-单磷酸 钠盐

Adenosine 5' -monophosphate sodium salt



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|---|
| 化学名称 | Adenosine 5' -monophosphate sodium salt |
| 中文名称 | 腺苷-5'-单磷酸 钠盐 |
| CAS 号 | 149022-20-8 |
| 分子式 | C ₁₀ H ₁₂ N ₅ NaO ₇ P |
| 分子量 | 391.185 |
| 纯度 | ≥96% |

产品说明

5' -单磷酸腺苷钠盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5' -单磷酸腺苷钠盐 (Adenosine 5' -monophosphate sodium salt, 简称 AMP-Na) 是一种重要的核苷酸衍生物, 化学式为 $C_{10}H_{12}N_5Na_2O_7P$, 分子量 391.185, CAS 号为 149022-20-8。本品为白色或类白色结晶性粉末, 易溶于水, 微溶于乙醇, 不溶于有机溶剂。其纯度 $\geq 96\%$, 符合生化试剂标准。作为腺苷酸的钠盐形式, 它在生理 pH 条件下稳定性良好, 是能量代谢和信号转导的关键分子之一。

2. 生物化学功能与重要性

AMP 是 ATP 代谢的中间产物, 参与细胞能量循环 (如 ATP/ADP/AMP 转化), 同时也是 RNA 合成的直接前体之一。在信号传导中, AMP 可通过激活 AMP 依赖的蛋白激酶 (AMPK) 调控糖脂代谢、细胞增殖等生理过程。其钠盐形式提高了水溶性和生物利用度, 适用于体外实验体系。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于分子生物学、生物化学及医药研究领域。具体用途包括: 作为酶反应底物 (如激酶、磷酸酶研究); 细胞能量代谢研究的标准品; 药物筛选模型中 AMPK 通路的激活剂; 以及培养基添加剂用于微生物或细胞培养。在诊断试剂开发中, 可用于制备核苷酸检测标准曲线。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20°C 干燥环境中, 避免反复冻融。开封后需充氮保护以防降解。使用时以无菌水或缓冲液配制工作液, 现配现用。长期储存溶液建议分装后冷冻 (-80°C), 避免反复冻融导致的效价降低。与强酸、强氧化剂分开存放。

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 $< 0.1 \text{ EU/mg}$ 。操作时需穿戴实验服及手套, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触眼睛, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应作为有害化学品处理, 遵守当地环保法规。

(注: 本说明基于现有研究数据, 具体实验条件需根据实际需求优化。)