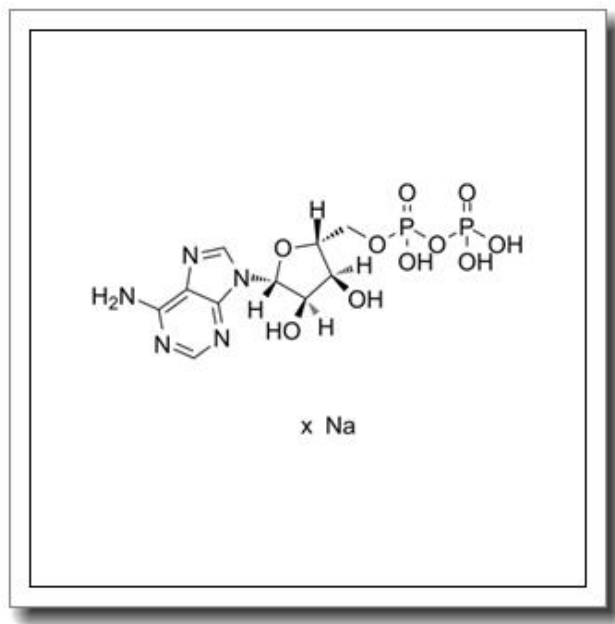


5'-二磷酸腺苷钠盐

adp



产品基本信息

属性	值
化学名称	adp
中文名称	5'-二磷酸腺苷钠盐
CAS 号	20398-34-9
分子式	C ₁₀ H ₁₅ N ₅ O ₁₀ P ₂ · xNa
分子量	493.147
纯度	≥ 96%

产品说明

5'-二磷酸腺苷钠盐 (ADP 钠盐) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5'-二磷酸腺苷钠盐 (Adenosine 5'-diphosphate sodium salt, 简称 ADP 钠盐) 是一种重要的核苷酸衍生物, 化学式为 $C_{10}H_{15}N_5O_{10}P_2 \cdot xNa$, 分子量为 493.147 (无水形式)。其 CAS 号为 20398-34-9, 外观通常为白色或类白色粉末, 易溶于水, 在生理 pH 条件下呈现负电荷特性。本产品纯度 $\geq 96\%$, 符合生化试剂标准, 适用于科研与工业领域。

2. 生物化学功能与重要性

ADP 是细胞能量代谢的核心分子之一, 通过水解磷酸键释放能量, 参与 ATP/ADP 循环, 为生命活动提供能量基础。在信号转导、血小板聚集、线粒体氧化磷酸化等过程中发挥关键作用。其钠盐形式增强了水溶性和稳定性, 便于实验操作。

3. 主要应用领域与具体用途

ADP 钠盐广泛应用于以下领域:

- 酶学研究: 作为激酶、合成酶等酶的底物或效应分子;
- 心血管研究: 模拟血小板聚集实验, 评估抗血栓药物效果;
- 代谢分析: 用于线粒体功能检测和能量代谢通路研究;
- 分子生物学: PCR 反应中作为 dNTP 合成的原料补充剂。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 避免反复冻融。使用时以无菌水或缓冲液配制工作液, 现配现用。长期储存需充入惰性气体 (如氮气) 以减缓降解。与镁离子 (Mg^{2+}) 共存时可能形成复合物, 需注意反应体系设计。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度, 并通过微生物限度检测。安全提示:

- 避免吸入或直接接触皮肤, 操作时佩戴防护装备;

- 若接触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医；
- 废弃物需按生物危害化学品规范处置。

（注：xNa 表示钠离子数量可能因结晶水或批次略有差异，具体以质检报告为准。）