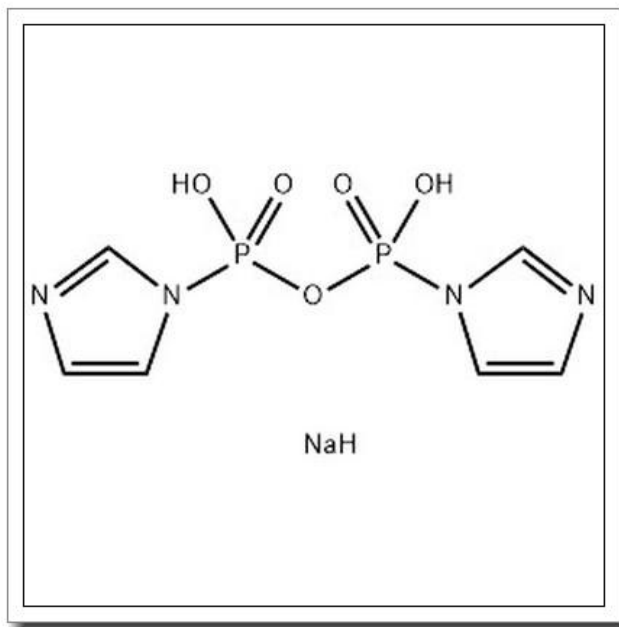


二钠 P1,P2-二(1-咪唑基)焦磷酸盐

Disodium P1, P2-di (1-imidazolyl)pyrophosphate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Disodium P1, P2-di (1-imidazolyl)pyrophosphate
中文名称	二钠 P1, P2-二(1-咪唑基)焦磷酸盐
CAS 号	1009309-27-6
分子式	C ₆ H ₉ N ₄ Na ₀₅ P ₂
分子量	302.1
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Disodium P1,P2-di(1-imidazolyl)pyrophosphate (二钠 P1,P2-二(1-咪唑基)焦磷酸盐)是一种具有独特结构的有机焦磷酸衍生物, CAS 号为 1009309-27-6, 分子式为 $C_6H_9N_4Na_05P_2$, 分子量为 302.1。该化合物以白色至类白色粉末形式存在, 纯度高于 96%, 其结构中包含两个咪唑基团与焦磷酸盐核心, 赋予其优异的配位能力和生物活性。其水溶性良好, 适合用于生化反应体系。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为焦磷酸类似物, 能够模拟天然焦磷酸盐的生化行为, 参与核苷酸代谢、能量转移和信号传导等关键过程。咪唑基团的引入增强了其与金属离子的螯合能力, 尤其在酶催化反应中可作为辅助因子或抑制剂。其在 ATP 类似物合成和蛋白质磷酸化研究中具有重要价值, 为探索细胞信号通路提供了工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

Disodium P1,P2-di(1-imidazolyl)pyrophosphate 广泛应用于生物化学与分子生物学领域。具体用途包括: 1) 作为酶学研究的底物或竞争性抑制剂, 特别是针对激酶和焦磷酸酶; 2) 用于开发抗病毒或抗肿瘤药物的前体化合物; 3) 在金属离子螯合实验中作为配体; 4) 作为合成复杂核苷酸衍生物的中间体。其多功能性使其成为药物研发和基础研究的重要试剂。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 避免反复冻融以维持稳定性。使用时建议在惰性气体(如氮气)保护下操作, 防止吸湿降解。配制溶液需使用无核酸酶的水或缓冲液, 并现配现用。长期储存建议分装, 并定期检测纯度。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度 $>96\%$, 批次间一致性严格把控。使用时需穿戴实验服、手套和护目镜, 避免吸入或接触皮肤。如不慎接触, 立即用大量清水冲

洗并就医。废弃物应按照危险化学品规范处置。安全数据表（SDS）可提供详细毒理学信息及应急处理指南。