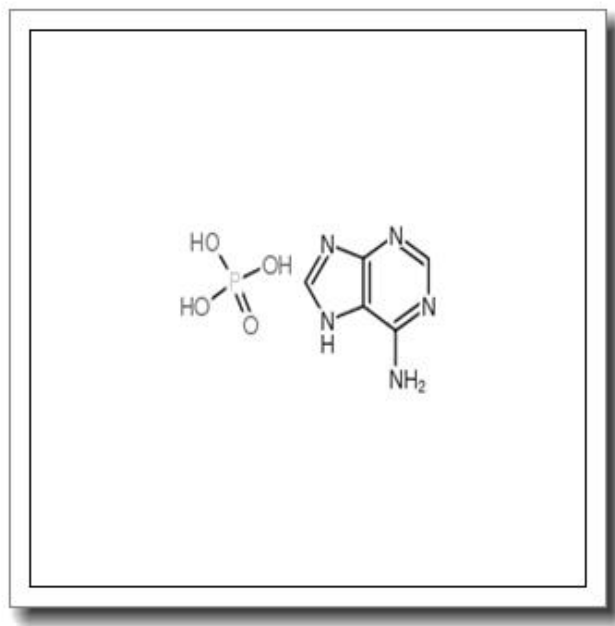


磷酸腺嘌呤

Adenine Phosphate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Adenine Phosphate
中文名称	磷酸腺嘌呤
CAS 号	52175-10-7
分子式	C ₅ H ₈ N ₅ O ₄ P
分子量	233.122
纯度	≥ 96%

产品说明

磷酸腺嘌呤产品说明

1. 产品概述与化学特性

磷酸腺嘌呤 (Adenine Phosphate) 是一种重要的核苷酸衍生物, 化学式为 $C_5H_8N_5O_4P$, 分子量为 233.122, CAS 号为 52175-10-7。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度不低于 96%, 易溶于水, 微溶于乙醇等有机溶剂。其结构由腺嘌呤碱基与磷酸基团通过酯键连接而成, 是核酸代谢和能量传递的关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

磷酸腺嘌呤在生物体内参与多种生化过程, 是合成腺苷三磷酸 (ATP)、腺苷二磷酸 (ADP) 等能量分子的前体物质。此外, 它作为核酸 (DNA 和 RNA) 的组成单元之一, 在遗传信息传递和蛋白质合成中发挥重要作用。其磷酸化形式还参与辅酶 NAD 和 FAD 的合成, 影响细胞氧化还原反应和能量代谢。

3. 主要应用领域与具体用途

磷酸腺嘌呤广泛应用于生物医药、分子生物学和食品添加剂领域。在医药研发中, 它用于抗病毒药物和免疫调节剂的合成; 在分子生物学实验中, 作为培养基成分或酶反应底物; 在食品工业中, 可作为营养强化剂。此外, 它也是研究核苷酸代谢途径的重要工具化合物。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光的环境中, 推荐储存温度为 2-8°C。使用前需平衡至室温, 避免反复冻融。配制溶液时建议使用无菌去离子水, 并在 4°C 下短期保存。操作时需佩戴防护手套和口罩, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 符合生化试剂标准。安全信息显示, 其急性毒性较低, 但仍需避免误食或接触眼睛。如发生意外接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按实验室有害化学品处理规范处置。

(全文约 450 字)