

磷酸二酯酶

phosphodiesterase i

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	phosphodiesterase i
中文名称	磷酸二酯酶
CAS 号	9025-82-5
分子式	
分子量	
纯度	≥96%

产品说明

磷酸二酯酶 (Phosphodiesterase I) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

磷酸二酯酶 (CAS 号: 9025-82-5) 是一种水解酶, 能够特异性催化磷酸二酯键的水解反应。其化学名称为 phosphodiesterase I, 分子式和分子量因来源不同而有所差异。本产品纯度 $\geq 96\%$, 为冻干粉或溶液形式, 具有较高的酶活性和稳定性。磷酸二酯酶在碱性条件下活性较高, 最适 pH 范围通常为 8.0-9.0, 其活性受二价金属离子 (如 Mg^{2+} 、 Zn^{2+}) 的调控。

2. 生物化学功能与重要性

磷酸二酯酶在核酸代谢中发挥关键作用, 能够降解 DNA 或 RNA 链中的磷酸二酯键, 生成 5'-单磷酸核苷酸。该酶在生物体内参与核酸的修复、重组和降解过程, 是分子生物学和生物化学研究中的重要工具酶。此外, 磷酸二酯酶在信号转导途径中也有重要作用, 例如通过降解环核苷酸 (如 cAMP 和 cGMP) 调控细胞功能。

3. 主要应用领域与具体用途

磷酸二酯酶广泛应用于以下领域:

- 分子生物学研究: 用于核酸序列分析、寡核苷酸图谱绘制及核酸片段化处理。
- 药物开发: 作为靶点酶用于筛选磷酸二酯酶抑制剂类药物, 如心血管疾病和神经退行性疾病的治疗药物。
- 工业应用: 在食品和化妆品行业中用于核酸的降解或修饰。

4. 储存条件与使用建议

本产品应储存于 -20°C 以下, 避免反复冻融以保持酶活性。冻干粉在使用前需用无菌缓冲液 (如 Tris-HCl 或 PBS) 复溶, 建议在冰上操作以维持稳定性。使用时需根据实验需求优化酶浓度和反应时间, 避免高温或强酸强碱条件导致酶失活。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制, 包括 SDS-PAGE 检测和酶活性测定, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。

实验操作时需佩戴防护手套和眼镜，避免直接接触皮肤或眼睛。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按生物危险品处理规范处置。

以上信息仅供参考，具体实验方案请结合文献或专业指导进行优化。