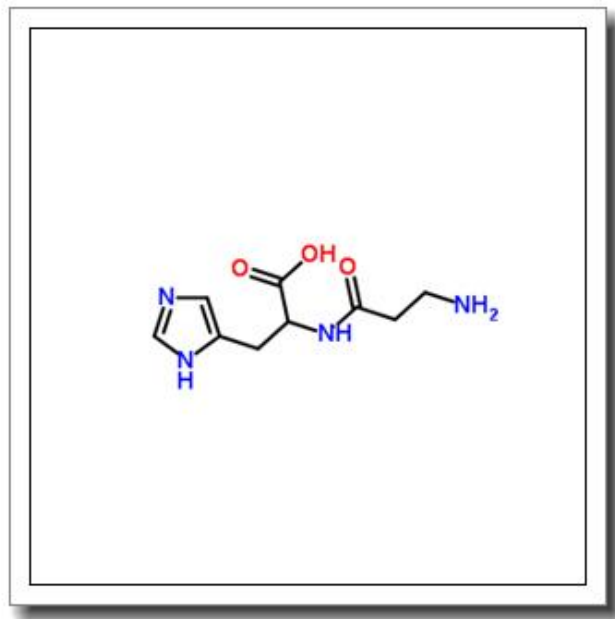


核糖核酸酶 A



产品基本信息

属性	值
化学名称	
中文名称	核糖核酸酶 A
CAS 号	9001-99-4
分子式	C ₉ H ₁₄ N ₄ O ₃
分子量	226.232
纯度	≥ 96%

产品说明

核糖核酸酶 A 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

核糖核酸酶 A (Ribonuclease A, RNase A) 是一种来源于牛胰腺的单链 RNA 特异性内切酶, 化学名称核糖核酸酶 A, CAS 号为 9001-99-4。其分子式为 C₉H₁₄N₄O₃, 分子量为 226.232, 纯度 ≥96%。该酶在生理条件下稳定, 最适 pH 范围为 7.0-8.0, 可特异性水解 RNA 中嘧啶碱基 (胞嘧啶和尿嘧啶) 的 3'-磷酸酯键, 生成 3'-磷酸嘧啶核苷酸或寡核苷酸片段。

2. 生物化学功能与重要性

RNase A 在 RNA 代谢中起关键作用, 通过降解 RNA 参与细胞稳态调控。其高效性和特异性使其成为分子生物学研究的重要工具酶, 尤其在 RNA 提取、去除 DNA 样本中 RNA 污染、RNA 结构分析等领域不可或缺。此外, RNase A 的折叠机制和催化特性使其成为蛋白质折叠研究的经典模型。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于以下领域:

- 分子生物学实验: 用于质粒提取中 RNA 的去除, 提高 DNA 纯度。
- RNA 测序前处理: 降解不需要的 RNA 组分, 富集目标 RNA。
- 细胞生物学研究: 通过 RNA 降解研究基因表达调控机制。
- 质量控制: 作为标准品用于其他核酸酶活性检测。

4. 储存条件与使用建议

长期储存建议置于-20℃干燥环境, 避免反复冻融。工作液可短期保存于 4℃ (pH 2.0-4.5 条件下稳定)。使用前需离心, 推荐反应温度为 37℃, 可通过加入 EDTA 终止反应。注意避免与 RNA 样本直接接触导致降解, 实验操作需在无 RNase 的环境中进行。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 SDS-PAGE 和 HPLC 验证纯度 ≥96%, 无 DNase 污染, 活性检测符合 USP 标

准。安全信息：属于刺激性物质，操作时需佩戴防护装备，避免吸入或接触皮肤。如不慎接触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按生物有害物质处理规范处置。

（注：本说明基于当前科学认知，具体实验条件需根据实际需求优化。）