

核酸酶

nuclease

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	nuclease
中文名称	核酸酶
CAS 号	60675-83-4
分子式	
分子量	
纯度	≥96%

产品说明

核酸酶产品说明

1. 产品概述与化学特性

核酸酶 (Nuclease, CAS 号: 60675-83-4) 是一类能够催化核酸 (DNA 或 RNA) 水解的酶, 其化学本质为蛋白质。本产品为高纯度制剂, 纯度 $\geq 96\%$, 具有高效的核酸降解活性。核酸酶通过切割磷酸二酯键, 将核酸分解为寡核苷酸或单核苷酸, 其活性受 pH、温度及金属离子 (如 Mg^{2+} 或 Ca^{2+}) 调控。

2. 生物化学功能与重要性

核酸酶在生物体内参与多种关键生理过程, 包括 DNA 修复、RNA 代谢、防御外源核酸入侵等。根据底物特异性, 可分为 DNA 酶 (DNase) 和 RNA 酶 (RNase); 根据作用方式, 可分为内切酶和外切酶。核酸酶是分子生物学研究的重要工具, 广泛应用于核酸提取、样本去污染及基因编辑等实验。

3. 主要应用领域与具体用途

核酸酶的主要应用包括:

- 分子生物学实验: 去除样本中的核酸污染, 如 RNA 提取时消除基因组 DNA 干扰。
- 制药工业: 用于疫苗生产过程中宿主核酸的清除, 确保产品安全性。
- 食品检测: 降解食品中的核酸, 辅助病原体检测或成分分析。
- 临床诊断: 作为试剂组分, 用于核酸扩增前的样本处理。

4. 储存条件与使用建议

本产品需保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境, 避免反复冻融。使用时建议在冰上操作, 溶解后分装保存以维持活性。反应条件通常为中性至弱碱性 (pH 7.0-8.0), 并需添加二价阳离子 (如 1-10 mM $MgCl_2$) 以激活酶活性。使用浓度需根据实验体系优化, 避免过量导致非特异性降解。

5. 质量控制与安全信息

产品经 SDS-PAGE 和活性检测验证, 确保纯度与效价符合标准。操作时需佩戴防护装备, 避免直接接触皮肤或黏膜。如不慎接触, 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。本产品仅供科研或工业用途，不可用于人体或动物治疗。

(注：分子式与分子量因核酸酶种类繁多未统一标注，具体参数需根据亚型确定。)