Deoxyribonuclease I

货号：E204

2026V01

产品概述

脱氧核糖核酸酶 I（Deoxyribonuclease Ⅰ，简称 DNase Ⅰ）是经毕赤酵母菌株重组表达获得的脱氧核糖核酸酶 I，该酶可高效地消化单链或双链 DNA 片段。DNase Ⅰ的活性非常依赖于 Ca^{2+}水平，并能被 Mg^{2+}或 Mn^{2+}激活。在 Mg^{2+}存在条件下，DNase Ⅰ可从任意位点对 DNA 片段进行随机剪切；在 Mn^{2+}存在条件下，DNase I 可在双链 DNA 的大约相同位点进行剪切，形成平末端 DNA 片段，或是包含 1-2 个核苷酸突出的粘末端。当工作 pH 范围在 7-8 时，DNase Ⅰ具有最佳的核酸内切酶活性，可应用于在各种 RNA 样品中去除单链或双链 DNA 片段。

规格

2U/μL

试剂组成

1. 2U/μL DNase Ⅰ
2. 10×DNase Ⅰ Reaction Buffer（选配）

活性定义

在 37℃条件下，10 min 完全分解 1 μg 质粒 DNA 所需酶量定义为一个活性单位（U）。

储存缓冲液

10mM Tris，2mM $CaCl_2$，50%甘油，pH=7.6。

保存条件

-20±5℃存储；使用前应混匀，避免反复冻融。

质量控制

1. 溶液澄清透明，无可见异物。
2. 蛋白纯度≥95%。
3. 无 RNase 活性。

推荐用量（去除 RNA 样品中的 DNA，仅供参考）

使用 RNase-free 离心管或 PCR 管，参考以下加样量配制反应体系：

组分	加样量
10×DNase Ⅰ Reaction Buffer	1μL
2U/μL DNase I	1μL
RNA	——
RNase-free ddH_2O	Up to 10μL

*混匀后 37℃孵育 30min 左右即可。

适用范围

1. 应用于 RNA 提取实验，制备不含 DNA 的 RNA 样本。
2. 应用于体外转录消化线性化质粒模板。

3. 应用于 RT-PCR 实验前降解残留的基因组 DNA。
4. 应用于足迹法分析 DNA 和蛋白质之间的相互作用。
5. 制备含有随机片段的 DNA 文库。
6. 与 DNA Polymerase I 配合使用，用于缺口平移法标记 DNA。
7. 细胞凋亡 TUNEL 检测中部分剪切基因组 DNA 作为阳性对照。

技术说明

1. 使用时用移液枪轻轻吸打混匀反应体系，避免剧烈震荡。
2. 加入终浓度为 5mM 的 EDTA， 65°C孵育 10min 可使 DNase I 失去活性。
3. 使用过程中酶应全程置于冰上，建议分装保存，避免反复冻融。
4. 可根据实际的实验需要，调整 DNase I 的最佳用量。
5. 本产品的使用仅限于科研。