上海源叶生物科技有限公司
Shanghai yuanye Bio-Technology Co., Ltd
电话：021-61312973　传真：021-55068248
网址：www.shyuanye.com
邮箱：shyysw@sina.com

重组脱氧核糖核酸酶 I，无核糖核酸酶

产品简介

本产品是重组表达来源的 DNase I (Deoxyribonuclease I)，中文名称为脱氧核糖核酸酶 I，是一种可消化单链或双链 DNA 的脱氧核糖核酸内切酶，它识别并切割磷酸二酯键，产生 5' 端为磷酸基团，3'端为羟基的单脱氧核苷酸或单链或双链的寡脱氧核苷酸。

DNase I 的活性依赖于 Ca 2+，并可被二价金属离子 Mg 2+、Mn 2+等激活。在 Mg 2+ 存在的情况下，该酶可随机识别并切割双链 DNA 任意一条链上的任意位点；而在 Mn 2+ 存在的情况下，可识别并切割 DNA 两条链上几乎相同的位点，产生平末端或有 1~2 个核苷酸突出的粘末端 DNA 片段。

组分和说明

V85769	Component	1KU	Storage
V85769A	DNase I,RNase-free(1 U/μl)	1ml	-20℃.Avoid freeze/thaw cycle.
V85769B	10×DNase I Buffer	1.25ml	-20℃.Avoid freeze/thaw cycle.

适用范围

1. 去除 RNA 样品中的基因组 DNA 污染。
2. 体外转录：使用 RNA 聚合酶进行体外转录后，用于模板 DNA的去除。
3. 用 于 DNase I 足迹法 (DNase I footprinting) 分 析 DNA- 蛋白质相互作用。
4. 与 DNA Polymerase I 配合使用，用于缺口平移法标记 DNA。
5. 用于 DNA 随机片段文库构建。
6. 细胞凋亡 TUNEL 检测中部分剪切基因组 DNA 作为阳性对照。

质量控制

蛋白质纯度

使用 SDS-PAGE 凝胶电泳检测，蛋白纯度不低于 95%。

RNase 残留检测

将 1 U DNase I, RNase-free 与 500 ng 总 RNA 在 37℃温育 1 h，使用琼脂糖凝胶电泳检测超过 90% 的 RNA 仍保持完整。

使用方法

1. 去除 RNA 样品中的基因组 DNA 污染

加样体系：

组分	体系
RNA	1μg
10×DNase I Buffer	1μl
DNase I,RNase-free(1 U/μl)	1μl
Nuclease-Free Water	up to 10μl

反应条件：37℃ 15 min。

失活条件：

① 使用加入终浓度 5 mM EDTA 溶液混匀后 75℃ 10min 进行热失活，EDTA 可避免RNA 在加热过程中与反应体系中的二价阳离子发生水解。若进行此步热失活处理，下游RT-PCR 或 RT-qPCR 反应体系中需要额外补加终浓度 2.5 mM Mg 2+，可避免反应体系中过量的 EDTA影响下游 RT-PCR 或 RT-qPCR 反应。

② 使用柱纯化法或者苯酚 / 氯仿抽提失活 DNase I。

2. 体外转录后模板 DNA 的去除

操作步骤如下：

① 每 0.5 μg 模板 DNA 的转录反应体系中加入 1 U DNase I，酶的用量可以根据实际需要优化。

② 反应条件：37℃ 15 min。

③ 失活条件：柱纯化法或者苯酚 / 氯仿抽提。

注意事项

1. 进行 RNA 样品操作时请在 RNase-free 管中进行加样。

2. 在使用本品进行 RNA 样品中 DNA 的去除实验时，可在反应体系中添加终浓度 1 U/μl RNase Inhibitor, Murine以保护 RNA 不被降解。

3. DNase I 对物理变性敏感，混匀时请勿剧烈振荡。

4. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套及口罩进行实验操作。

保存条件：-20°C;避免反复冻融