

Exonuclease III 核酸外切酶 III

产品编号	产品名称	包装规格
NBS8245	Exonuclease III 核酸外切酶 III	5000U(100U/μl)

产品简介:

Exonuclease III 是一种核酸外切酶, 该酶作用于双链 DNA, 从 3'-OH 末端方向逐步切去单核苷酸。

该酶最适底物是平末端或 5'末端突出的 DNA, 但也可以作用于双链 DNA 切刻位点产生单链缺口。由于对单链 DNA 无活性, 因此该酶难以切割 3'突出末端。3'到 5'外切酶活性对底物的消化程度随 3'突出末端的长度而变化, 四碱基或更长的突出末端难以被切割。这种特性可以用于生产特定方向的单链 DNA, 将线性化 DNA 设计成为一端为不切割末端 (3'突出端), 另一端则设计为易切割末端 (平端或 5'突出端), 此时 Exonuclease III 将仅消化一条链。

Exonuclease III 也有 RNase H、3'-磷酸酶和脱嘌呤/嘧啶-核酸内切酶活性。

产品组成:

组分	规格
Exonuclease III (100 U/μl)	50 μl
10×Exo III Buffer	500 μl

保存条件:

-20℃保存, 2 年有效。

产品应用:

1. 单向嵌套缺失
2. 定点突变
3. 单链特异性探针的制备
4. 双脱氧测序用单链底物的制备

反应条件：

1× Exo III Buffer, 37°C 孵育。

酶活定义：

一个酶活单位(U)的定义是以双链 DNA 为底物在 37°C 下孵育 30 min, 生成 1 nmol 的酸可溶性物所需的酶量。

核酸内切酶污染：

Exonuclease III 与超螺旋 DNA 共同孵育后进行琼脂糖凝胶电泳, 超螺旋条带无显著降解。

使用方法：

1. 于冰上配置如下反应体系

试剂	使用量
DNA	~5 µg
10× Exo III Buffer	5 µl (1×)
Exonuclease III	0.5 µl
Nuclease-Free Water	To 50 µl

2. 37°C 孵育 30 min;

3. 加入终浓度为 11 mM 的 EDTA 以停止反应;

4. 热失活条件为 70°C 孵育 30 min;

5. 建议采用以下步骤回收处理后的样本： a. 使用 PCR 柱清洁； b. 进行琼脂糖凝胶电泳，然后胶回收 DNA； c. 进行苯酚 / 氯仿萃取，后使用乙醇沉淀。

注意事项：

1. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

本产品仅用于生命科学研究，不得用于医学诊断及其它用途！