

## 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/ $\mu$ l)

### 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/ $\mu$ l)	50 $\mu$ l
10×Exo III Buffer	500 $\mu$ l

### 保存条件：

-20°C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他用途!