



## Benzo Nuclease

### 全能核酸酶

版本号: V230102

货号: A511  
 保存: -20°C  
 运输: 低温

货号	规格
A511-01	25,000 U
A511-04	100,000 U

#### 【产品概述】

Benzo Nuclease (全能核酸酶), 又称广谱核酸酶, 是一种来源于粘质沙雷氏菌 (*Serratia Marcescens*) 的非特异性核酸内切酶, 能够在非常广泛的条件下降解各种形式的 (双链, 单链, 线状, 环状, 天然或变性) DNA 和 RNA, 将核酸完全消化成 2-5 个碱基长度的 5'-单磷酸寡核苷酸, 广泛应用于去除生物制品中的核酸残留和污染。

本产品利用大肠杆菌表达纯化, 蛋白纯度  $\geq 99\%$ , 产品带有 His-tag, 可通过 His 标签抗体检测全能核酸酶的残留。Benzo Nuclease (全能核酸酶) 可用于科研中降低细胞上清和细胞裂解液的粘度, 降低宿主核酸干扰; 在疫苗、蛋白和多糖类制药工业中, 可用于外源性核酸残留去除, 提高蛋白纯化效率。

#### 【产品特点】

- 高效便捷:** 在广泛的条件下高效的降解所有形式的 RNA 和 DNA。
- 应用领域宽泛:**
  - 用于去除疫苗类产品外源性核酸, 降低核酸残留毒性风险, 提高产品安全性。
  - 用于降低核酸引起的料液粘度, 缩短处理时间, 提高蛋白产量。
  - 用于去除缠绕在颗粒 (病毒、包涵体等) 表面的核酸, 利于颗粒的释放和纯化。
  - 用于细胞治疗等, 以防止细胞聚集结团。
  - 处理用于 ELISA、电泳等分析, 或柱层析纯化的样品, 提高分辨率和回收率。

#### 【产品组分】

组分货号	组分	A511-01	A511-04
ZA511-101	Benzo Nuclease (250U/ $\mu$ l)	100 $\mu$ l	400 $\mu$ l

#### 【保存条件】

本试剂盒于 -20°C 保存, 有效期 24 个月。避免反复冻融。

#### 【产品性质】

来源	<i>E. coli</i>
分子量 (Molecular Weight)	26.5 kD
等电点	6.85
纯度 (Purity)	$\geq 99\%$ (SDS-PAGE)
酶活 (Enzyme Activity)	250-300 U/ $\mu$ L
比活 (Specific Activity)	$\geq 1.0 \times 10^6$ U/mg
最适 pH (Optimum pH)	8.0 (工作范围 pH 6-10)
最适温度 (Optimum Temperature)	37°C (工作范围 0-45°C)
辅助因子 (Cofactor)	1-10 mM Mg <sup>2+</sup>
储存缓冲液 (Storage Buffer)	20 mM Tris-HCl pH 8.0, 2 mM MgCl <sub>2</sub> , 20 mM NaCl, 50% Glycerol



### 【活性单位定义】

在 37°C, pH 8.0 反应条件下, 2.625 ml 反应体系中, 在 30 min 内使  $\Delta A_{260}$  吸收值变化 1.0 (相当于完全消化 37  $\mu$ g 鲑鱼精 DNA 成为寡核苷酸) 所用的酶量定义为一个活性单位 (U)。

### 【使用方法】

本产品在广泛的条件下 (6 M Urea, 0.1 M Guanidine Hcl, 0.4% Triton X-100, 0.1% SDS, 1 mM EDTA, 1 mM PMSF) 都能保持很高的稳定性和反应活性, 能够与多种细胞裂解液 (如 RIPA), 或含有多种离子和非离子去污剂、还原剂的蛋白提取试剂兼容。以下为本产品可耐受的部分条件参数:

#### 1. 推荐使用条件

条件	最佳浓度范围	有效浓度范围
Mg <sup>2+</sup>	1-3 mM	1-10 mM
pH	8.0-9.0	6.0-10.0
温度	37°C	0-42°C
DTT	0-100 mM	>0 mM
$\beta$ -ME	0-100 mM	>0 mM
Na <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> etc	0-20 mM	0-150 mM
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	0-20 mM	0-100 mM
(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	-	<100 mM

注: 1、最佳条件定义为: Benzo Nuclease 酶活性  $\geq 90\%$  的反应条件;

2、有效条件定义为: Benzo Nuclease 酶活性  $\geq 15\%$  的反应条件。

3、全能核酸酶的酶活受离子浓度、反应温度及 pH 等因素的影响, 初次使用时建议摸索最适浓度。

#### 2. 推荐反应体系

实验类型	制备电泳蛋白样品	蛋白生产	疫苗生产、病毒纯化	细胞药物生产
细胞数量	1 $\times 10^6$ 个细胞 (10 mg 组织)	1 g 湿重 (重悬液 10 ml)	1 L 发酵上清液	1 L 培养物
最低酶量	125 U	250 U	100 U	100 U
推荐酶量	500 U	2,500 U	25,000 U	5,000 U
反应时间	一般在 37°C 反应 30-60 min, 或 25°C 反应 45-120 min			

### 【备注】

本产品仅供科研使用。在确认产品质量出现问题时, 本公司承诺为客户免费更换等量的质量合格产品。在所有情况下, 本公司对此产品所承担的责任, 仅限于此产品的价值本身。