

脱氧核糖核酸酶I说明书

(DNase I)

【产品中文名称】脱氧核糖核酸酶I

【产品英文名称】DNase I

【货号信息】

编号	产品组分	货号	包装规格
GMP-DNI-EE001-4 kU	DNase I	GMP-DNI-EE001-11	4 U/μl, 4 kU, 1 ml/vial
GMP-DNI-EE001-40 kU		GMP-DNI-EE001-12	4 U/μl, 40 kU, 10 ml/vial

【表达体系】大肠杆菌

【生产要求】洁净环境(C 级或 D 级)

【产品级别】GMP

【产品简介】DNase 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'-磷酸基团和 3'-OH 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 Mg^{2+} 、 Mn^{2+} 等二价金属离子激活。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。本品为 RNase-free,是基于公司独特的创新型功能重组蛋白生产平台 SAMSTM,经过大肠杆菌表达体系与纯化工艺的优化,并按照 GMP 要求生产。

【预期用途】参与 mRNA 疫苗生产过程中的模板 DNA 的消化

【储存缓冲液】10 mM Tris-HCl, 2 mM CaCl₂, 50% Glycerol, pH 7.6

【贮存条件】-20±5°C

第1/3页

电话: 021-61063466



【DNase I 质量标准】

项目	可接受标准	
鉴别	样品条带与对照品一致	
	包装完整、密封性能良好、无渗漏、无破损;溶液澄清	
外观	标签信息印刷清晰,正确无误。标签黏贴平整、无褶皱或	
	翘起	
可见异物	每支/瓶中可见异物不得超过3个	
装量	包装规格为 1 ml/vial,每支/瓶装量不低于 1 ml	
表里 	包装规格为 10 ml/vial,每支/瓶装量不低于 10 ml	
活性	≥ 4.0 kU/ml	
纯度	≥95.0%	
RNA 酶残留	阴性(LOD=3.0)	
蛋白酶残留	阴性	
重金属残留	≤ 10.0 ppm	
细菌内毒素	≤ 1.2 EU/ml	
宿主 DNA 残留	≤ 100.0 pg/mg	
宿主蛋白残留	≤ 20.0 ng/mg	
镍盐残留	≤ 10.0 ppm	
微生物限度	≤1 CFU/10ml	
pH 值	7.5 ± 0.5	

【产品使用步骤】

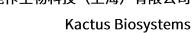
第2/3页

实例:体外转录后模板 DNA 的去除

- (1) 按照每 $0.5 \mu g$ 模板 DNA 的转录反应体系中加入 1 U DNase I 来确定酶的用量;
- (2) 用移液枪轻轻吹打混匀,37℃孵育15 min;
- (3)加入终浓度为 5 mM EDTA,65℃加热 10 min 终止反应。如考虑 RNA 在加热时容易降解,可以用苯酚/氯仿抽提失活 DNase I,乙醇沉淀 RNA。

备注: DNase I 用量可根据具体实验体系调整。

电话: 021-61063466



【注意事项】

KAGTUS

- (1)RNA 提取实验中,推荐加入适量 Murine RNase Inhibitor(Cat.No.GMP-RNI-ME101),以防止 RNA 降解。
- (2)金属离子螯合剂、0.1% SDS、DTT 和巯基乙醇等对本品都有显著抑制作用。
- (3)产品应避免反复冻融。

版本号: 2023.07.30

电话: 021-61063466