

使用说明书

SuperCut™ Nuclease

产品货号：PC010 / PC011		
产品内容	规格	运输及储存条件
250 U/μL SuperCut™ Nuclease	10,000 U (40 μL)	冰袋运输 -20℃保存，有效期2年
	50,000 U (200 μL)	

■ 产品说明

GeneCopeia 全能核酸酶 SuperCut™ Nuclease 是一种来源于粘质沙雷氏菌的基因工程内切核酸酶。在结构上，该蛋白是一个含有245个氨基酸，携带2个关键二硫键，30 kD亚基的二聚体。该酶可降解所有形式的DNA和RNA（单链、双链，线性或环状的），并且在很宽泛的条件范围内有效。该酶可完全消化核酸至5'-磷酸末端的寡核苷酸中的 2~5 个碱基。虽然该核酸酶可以消化核苷酸链的几乎所有位置，但还是有一定的序列特异性，更倾向于双链 DNA 的 GC 富集区域，避开富含 AT 的区域。本产品具有高特异性活性，不含蛋白酶活性和病毒污染物，是一种理想的、广泛应用的、可完全消化核酸的核酸酶。

■ 来源

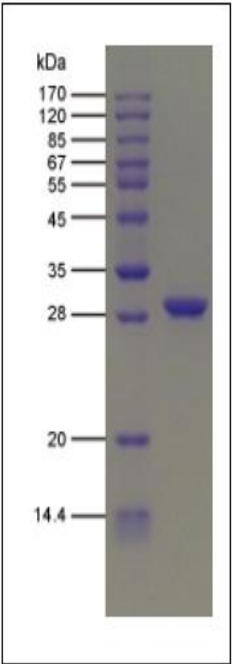
由大肠杆菌重组表达。

■ 纯度

>95% （SDS-PAGE）

■ 单位定义：

1个单位的核酸酶定义为在 30 min 内 A_{260} 变化1.0，相当于完全消化 37 μg的 DNA 时所用的酶量。标准反应条件：1 mg/mL 超声波处理的DNA在50 mM Tris-HCl （pH 8.0）、0.1 mg/mL BSA、1 mM $MgCl_2$ 的缓冲液中37℃温育，用高氯酸溶性的酶切产物测量。



■ 储存条件:

Nuclease保存于含有10 mM Tris-HCl (pH 8.0)、20 mM NaCl和2 mM MgCl₂的50%甘油中，在-20℃的条件下可稳定活性2年。

■ 酶活条件

SuperCut™ Nuclease可在下列宽泛条件内保持活性。

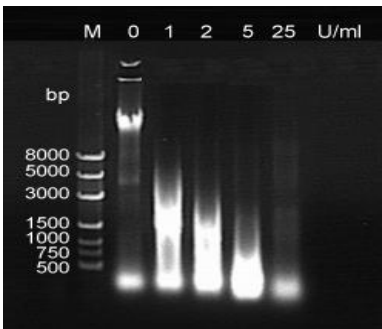
条件参数	工作条件	最佳条件
Mg ²⁺ 浓度	1~10 mM	1~2 mM
pH值	6.0~10.0	8.0~9.0
温度	0~42℃	37℃
二硫苏糖醇 (DTT)	> 0 mM	0~100 mM
2-巯基乙醇	> 0 mM	0~100 mM
单价阳离子浓度 (Na ⁺ , K ⁺ 等)	0~150 mM	0~20 mM

■ 产品应用

1. 在重组蛋白纯化或组织细胞样品制备过程，去除核酸，降低样品粘稠度。
2. 在蛋白电泳 (SDS-PAGE)、2D电泳过程，减少条带拖尾现象。
3. 在疫苗和病毒样品制备过程，去除核酸污染。
4. 在PBMC解冻、类器官处理过程，减少或阻止细胞聚团。
5. 在血液 (血浆、血清) 样本处理过程，提高ELISA、Western Blot、蛋白芯片、质谱分析结果的质量。

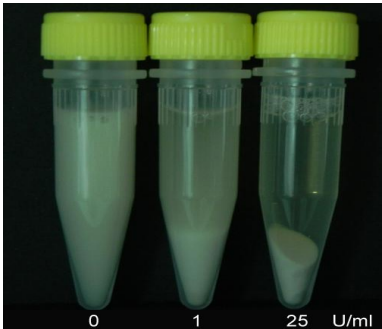
■ 应用实例

有效降低细菌裂解液粘度



SuperCut™ Nuclease 对核酸的降解

包含一个pET的*E. coli* BL21(DE3) 细胞悬浮在GeneCopoeia试剂中(5 mL/g 湿重)。悬浮样品在室温下用一定量的Nuclease处理30分钟，离心澄清样品后琼脂糖凝胶电泳。



SuperCut™ Nuclease 减少粘稠度

包含一个pET的*E. coli* BL21(DE3) 细胞悬浮在GeneCopoeia试剂中(5 mL/g 湿重)。悬浮样品在室温下用一定量的Nuclease处理10分钟，377×g离心3分钟后拍照。

■ 注意事项:

1. 避免反复冻融影响活性, 进行实验操作时请将 SuperCut™ Nuclease 放在冰上。不建议储存在 -80℃, 反复冻融可能会降低酶的活性。
2. SuperCut™ Nuclease 的活性受离子浓度、温度和pH等因素影响, 请参考最佳条件和工作条件表格, 初步使用时探索最佳的酶量或孵育时间。
3. 如果使用的反应溶液为高盐、偏酸、偏碱等, 建议增加酶量或孵育时间。
4. SuperCut™ Nuclease 酶需要 Mg^{2+} 才能发挥活性, 进行反应时需要将反应体系中 Mg^{2+} 浓度调整在1~2 mM。

PC010/PC011-011525

该产品仅限于实验科学研究用, 若有任何单位或个人将该产品用于临床诊断、治疗等其他国家专门规定的特殊用途, 本公司概不承担任何责任。



地址: 广州高新技术产业开发区广州科学城揽月路 3 号 F 区 F801
电话: 020-28069288 / 020-28069233

邮编: 510663
网址: www.igenebio.com