产品说明

E. coli 核酸内切酶 III (Nth) 既有 N-糖基化酶活性也有 AP-裂解酶活性。N-糖基化酶活性可释放双链 DNA 上受损的嘧啶碱基，产生一个脱嘧啶 (AP) 位点。AP-裂解酶活性则切割 AP 位点的 3' 端，产生一个 5' 磷酸和一个 3' 磷酸- α,β 不饱和醛。

被核酸内切酶 III 识别并切除的受损碱基包括：尿素、5,6-二羟基胸腺嘧啶、胸腺嘧啶乙二醇、5-羟基-5-甲内酰胺、尿嘧啶乙二醇、6-羟基-5,6-二羟基胸腺嘧啶和甲基羟丙二酰胺。

本公司核酸内切酶 III 是重组表达，并经多步纯化制备的重组蛋白。

活性定义

1 活性单位指在 37°C 下，1×核酸内切酶 III 反应缓冲体系下，1 小时能切割 1 pmole 含一个 AP 位点的 34 bp 寡核苷酸双链所需的酶量。

活性测定条件

1× Endonuclease III 反应缓冲液：20 mM Tris-HCl (pH 8.0)，1 mM EDTA，1 mM DTT，37°C 温育。

浓度：10U/ μ l

保存条件：-20°C 可保存 2 年，避免反复冻融

特点与应用

- 单细胞凝胶电泳 (彗星试验)
- 损伤 DNA 修复

产品包装规格及组成

Component	AE1109A	AE1109B
核酸内切酶 III	500U	2500U
10×核酸内切酶 III Buffer	0.2ml	1.0ml

质量控制

经过严格的质控检测，确保该产品具有最高的活性和纯度。

酶贮存缓冲液

20 mM Tris-HCl (pH 8.0)，10 mM EDTA，100 mM NaCl，1mM DTT

注意事项

- 本酶不同于内切核酸酶 IV，切断 AP 位点后，断裂位点的 3' 末端为磷酸基团，不能够被 DNA 聚合酶延伸。
- AP 裂解酶活性产生的 3' 末端磷酸基团可以利用内切核酸酶 IV 去除，生成 3'-OH，由 DNA 聚合酶进行延伸反应

相关产品

AE1101: EcUDG

使用实例：

- 1) 按下表配制反应体系

反应组分	体积或浓度
10×Buffer	2μl
底物 DNA	5-10pmole
Endonuclease III (10U/μl)	1μl
H ₂ O	Variable
总体积	20μl

- 2) 37℃×60min 反应，

- 3) 尿素变性 PAGE 电泳检测酶切产物，或按实验目的进行后续操作。

警告：本产品仅限科研实验使用，临床应用安全性和有效性未鉴定，不可用于医疗临床诊断。