

产品说明

8-氧代鸟嘌呤 DNA 糖基化酶（8-oxoguanine DNA glycosylase）也称作甲酰胺嘧啶-DNA 糖基化酶（Formamidopyrimidine（fapy）-DNA glycosylase, Fpg），又称为 mutM 蛋白。其既有 N-糖苷水解酶活性，也有 AP-裂解酶活性。N-糖苷水解酶活性可以切下双链 DNA 上受损的嘌呤碱基，产生一个脱嘌呤（AP）位点。AP-裂解酶活性可以切割 AP 位点的 3' 或 5' 端，产生一个具有 3' 和 5' 磷酸的碱基缺口，除去 AP 位点。

被 Fpg 识别并切除的受损碱基包括：7,8-二羟基-8-氧代鸟嘌呤（8-氧代鸟嘌呤）、8-羟基腺嘌呤、fapy-鸟嘌呤、甲基-fapy-鸟嘌呤、fapy-腺嘌呤、黄曲霉毒素 B1-fapy-鸟嘌呤、5-羟基-胞嘧啶和 5-羟基尿嘧啶。

本公司 Fpg 是重组表达，并经多步纯化制备的重组蛋白。

活性定义

1 单位指在 37℃ 条件下，1 小时内能够切割 1 pmol 含单个与胞嘧啶配对的 8-氧代鸟嘌呤的 34 bp 寡核苷酸双链所需要的酶量。

活性测定条件

1× AM Buffer A: 10 mM Bis Tris 丙烷-HCl, 10 mM MgCl₂, 1mM DTT (pH 7.0 @ 25℃) 加入 100 µg/ml BSA, 37℃ 温育。

热失活: 60℃ 加热 10 分钟。

浓度: 8U/µl

保存条件: -20℃可保存 2 年，避免反复冻融

特点与适用范围

- 多种损伤碱基的去除
- 单细胞凝胶电泳（彗星试验）

产品包装规格及组成

Component	AE1105A	AE1105B
Fpg	500U	2500U
10× AM Buffer A	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, 50 mM NaCl, 0.5mM EDTA, 200µg/ml BSA, 50% Glycerol, pH8.0@25℃

注意事项

Fpg 为双功能 DNA 糖苷酶，终产物为具有 3' 和 5' 磷酸的单碱基缺口，而非 AP 位点。

使用实例：

1、8-oxo-G 双链 DNA 的切割

1) 按下表配制反应体系

反应组分	体积或浓度
10×Buffer	2ul
底物：8-oxo-G 双链 DNA	1-4 pmole
EcFpg (8U/μl)	1ul
H ₂ O	补水到 20ul
总体积	20ul

2) 37℃×30min 反应，

3) 变性聚丙烯酰胺凝胶电泳检测 DNA 切割效果，或按实验目的进行后续操作。

2、损伤 DNA 的修复

1) 按下表配制反应体系

反应组分	体积或浓度
10×Buffer	2ul
底物：氧化损伤 DNA	100-200ng
EcFpg (8U/μl)	1-2ul
H ₂ O	补水到 20ul
总体积	20ul

2) 37℃×30-60min 反应，

3) 按实验目的进行后续操作，例如建库测序或 PCR 扩增等。

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。