

产品说明

DNA 错配修复系统（MMR）主要由三种蛋白组成，包括 MutS、MutL 和 MutH。其中 MutS 负责识别错配或未结合位点并与之结合，随后 MutL 蛋白与 MutS-DNA 形成复合体，增强其稳定性，并激活 MutH 的内切酶活性，协同解旋酶和单链结合蛋白将错配序列切除。AaeMutS 蛋白是一种分离自嗜热细菌（*Aquifex aeolicus*）的 DNA 错配修复蛋白，在最适温度 65-75°C 范围内，该蛋白具有依赖于 DNA 的 ATPase 活性。AaeMutS 蛋白在 DNA 复制中识别错配碱基和插入碱基形成的 Loop 结构，其紧密结合 Loop 结构从而阻止聚合酶的延伸。因此，其可用于错配 PCR 反应（ARMS-PCR）和基因芯片中。除此外，在基因合成中能阻止错配的产生，降低基因突变率。MutS 结合错配碱基对的能力是正确配对碱基对的 10-20 倍，其中对 G/T 错配的结合能力最强。

本公司 AaeMutS 蛋白是在大肠杆菌中重组表达，并亲和纯化的重组大肠杆菌。该酶热稳定性极好，半衰期高于 40min，完全满足 PCR 应用。

浓度：0.5ug/μl

保存条件：-20°C可保存 2 年，避免反复冻融

特点和适用范围

- 热稳定性 MutS, 95 度半衰期 40min
- 去除 PCR 产物中的错配 DNA
- 错配 DNA 检测/SNP 检测
- 错配 DNA 富集实验，去除野生型 DNA
- 用于 PCR，提高扩增特异性和忠实性

产品包装规格及组成

Component	AE1186A	AE1186B
Aae MutS 蛋白	100ug	500ug
10×Aae MutS Buffer	0.3ml	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

20mM Tris-HCl, pH7.5, 100mM NaCl, 1mM DTT, 50%甘油

注意事项

- 需要用非变性聚丙烯酰胺凝胶电泳检测 DNA 结合结果
- 适合高温下的 DNA 错配碱基对结合反应，但要确保双链 DNA 的稳定存在
- mutL 的加入对 MutS 的错配 DNA 结合活性有一定促进作用

相关产品：

AE1187: Aae mutL

使用实例：

1、错配 DNA 结合实验

1) 按下表配制反应体系

反应组分	体积/ul
10× Buffer	2
底物：错配双链 DNA	1-2pmole
AaeMutS (0.5ug/μl)	1-2
H ₂ O	Variable
总体积	20

2) 37-65℃ × 10min 反应，

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

2、提高 PCR 忠实性和特异性

1) 按下表配制反应体系

反应组分	体积/ul
10× PCR Buffer	5
引物 F (10uM)	1-5
引物 R (10uM)	1-5
DNA template	1-100ng
dNTP (2mM)	5
Taq 酶或高保真聚合酶	2.5U
AaeMutS (0.5ug/μl)	2
H ₂ O	Variable
总体积	50

2) PCR 反应，

3) 琼脂糖电泳检测 PCR 产物。

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。