SwaI

产品货号：F7527S

储存条件：-20℃，有效期两年



同裂酶：SmiI，**注：同裂酶对于不同的甲基化修饰可能具有不同敏感性。**

产品组成

组分	规格
SwaI（10 U/ul）	100 ul
10× Cut Buffer C	1 ml

产品简介

SwaI属于Type IIP型限制酶，来源于沃氏葡萄球菌(*Staphylococcus warneri*)(B.Frey)，经大肠杆菌重组表达后获得。SwaI识别并切割8碱基回文序列ATTTAAAT，形成平末端，常用于分子克隆、基因分型等研究。

建议反应条件：1×Cut Buffer C；37℃温育；参照“DNA 快速酶切流程”配制反应体系。

失活条件：80℃温育 20 min。

活性定义：1 活性单位 (U) 是指在 50 µl 反应体系中，37℃ 1 h 内完全酶切 1 µg V 质粒 所需的酶量。

质量控制

功能活性检测

37℃下，10 U SwaI 能够在 15min 内完全消化 1ug V 质粒。

超长时间温育检测

37℃下，将10 U SwaI 与1ug V质粒 共同温育 3h，未检测到其他核酸酶污染或星号活性引起的底物非特异性降解，延时酶切可能出现星号活性。

酶切-连接-再酶切检测

37℃下，使用10 U SwaI 消化底物，回收酶切产物。在22℃下使用适量 T4 DNA Ligase (Fast)可以将酶切产物重新连接。将连接产物再次回收后，使用相同的内切酶可以重新切开连接产物。

使用方法

1.DNA 快速酶切流程

（1）在冰上按如下建议的加样顺序配制反应体系：

ddH2O	Up to 50 ul
10×Cut Buffer C	5 ul
底物 DNA[a]	1 ug
SwaI（10 U/ul）	1 ul
Total	50 ul

a. DNA 底物中应不含苯酚、氯仿、乙醇、EDTA、洗涤剂或高浓度盐，否则将会影响SwaI酶活性。

（2）轻柔吸打或轻弹管壁以混匀（切勿涡旋），然后瞬时离心以收集挂壁液滴；

（3）37℃温育 15min~3h；

（4）80℃温育 20 min 即可使酶失活，停止反应，或者通过吸附柱或苯酚/氯仿纯化终止反应。

2. 注意事项

① 反应体系中加入的酶体积不应超过总体积的10%，避免酶中过多的甘油引起星号活性；

② 限制性内切酶存储缓冲液中的添加剂（例如甘油、盐）与底物溶液中的污染物（例如盐、EDTA 或乙醇等）相同，反应体积越小，酶切反应抑制效应越强。

不同 DNA 中的酶切位点数量

λDNA	ΦX174	pBR322	pUC57	pUC18/19	SV40	M13mp18/19	Adeno2
0	0	0	0	0	1	1	1

甲基化修饰影响

Dam	Dcm	CpG	EcoKI	EcoBI
无影响	无影响	无影响	无影响	无影响

在不同反应缓冲液中的活性

	LabFD™ Buffer	Thermo Scientific FastDigest Buffer	NEB CutSmart®Buffer	Takara QuickCut™Buffer
活性	< 12.5%	< 12.5%	< 12.5%	< 12.5%

注：活性数据来自 LABLEAD 限制酶标准反应体系下的检测。