

## SgrAI

产品编号	产品名称	包装规格
NBS8227	SgrAI	500 U

### 产品简介：

SgrAI 来源于灰色链霉菌 (*Streptomyces griseus*)，经大肠杆菌重组表达后纯化获得，特异性识别并切割 CR/CCGGYG 序列。SgrAI 属于非 FastCut® 系列限制酶，但可兼容 CutOne® 缓冲液，可用于和其他 FastCut® 系列限制酶进行双酶切。基于酶的特殊性，SgrAI 需要两个及以上的酶切位点才能实现高效切割，对单位点的底物切割效率显著下降。

### 识别位点：

CRCCGGYG

5'...C R ↓ C C G G Y G...3'

3'...G Y G G C C ↑ R C...5'

### 产品组成：

组分	规格
SgrAI (10 U/μl)	50 μl
10× Cut Buffer B	1 ml

### 保存条件：

-20°C保存，2 年有效。

### 建议反应条件：

1× Cut Buffer B；

37°C温育；

参照“DNA 酶切流程”配制反应体系。

**失活条件:**

80°C温育 20 min。

**甲基化敏感性:**

对于被 CpG 甲基化的 DNA，剪切可能受阻。

对于被 EcoKI 甲基化的 DNA，剪切可能受阻。

对于被 EcoBI 甲基化的 DNA，剪切可能受阻。

**活性定义:**

1 活性单位 (U) 是指在激活剂存在下，50 μl 反应体系中，37°C 1 h 内完全酶切 1 μg λDNA 所需的酶量。

**功能活性检测:**

37°C下，10 U SgrAI 能够在 15 min 内完全消化 1 μg λDNA。

**超长时间温育检测:**

37°C下，将 10 U SgrAI 与 1 μg λDNA 共同温育 3 h，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°C下，使用 10 U SgrAI 消化底物，回收酶切产物。在 22°C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 酶切流程**

① 在冰上按如下建议的加样顺序配制反应体系：

ddH <sub>2</sub> O	up to 50μl
10× Cut Buffer B	5μl
底物 DNA <sup>a</sup>	1μg
SgrAI (10 U/μl)	1μl

Total	50μl
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 SgrAI 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°C温育 15 min~1 h；	
④ 80°C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。	

### 不同 DNA 中的酶切位点数量

λDNA	ΦX174	pBR322	pUC57	pUC18/19	SV40	M13mp18/19	Adeno2
6	0	1	0	0	0	0	6

### 甲基化修饰影响

Dam	Dcm	CpG	EcoKI	EcoBI
无影响	无影响	剪切受影响	剪切受阻	剪切受阻

### 在不同反应缓冲液中的活性

CutOne®	Thermo Scientific	NEB	Takara	
Buffer	FastDigest Buffer	rCutSmart™ Buffer	QuickCut™ Buffer	
活性	50%	< 12.5%	50%	< 12.5%

注：活性数据来自限制酶标准反应体系下的检测。

### 注意事项：

1. 酶切需要两个或两个以上识别位点。
2. 每 μg DNA 底物使用的酶量不建议超过 10 U。
3. 因为反应中酶的稳定性，即使温育时间超过 1 h 也不会提高酶切效率，除非增加酶量。
4. 延长酶切时间、高浓度酶或>5%的甘油浓度可能产生星号活性，尤其不建议过夜酶切。
5. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

本产品仅用于生命科学研究，不得用于医学诊断及其他用途！

**相关常规限制性内切酶产品：**

产品编号	产品名称	包装规格
NBS8216	<u>AarI</u>	100 U
NBS8217	<u>ApeKI</u>	500 U
NBS8218	<u>BbvCI</u>	50 U
NBS8219	<u>BpI</u>	250 U
NBS8220	<u>BsiWI</u>	300 U
NBS8221	<u>BsmBI</u>	200 U
NBS8222	<u>BspQI</u>	500 U
NBS8223	<u>BsrDI</u>	250 U
NBS8224	<u>BstXI</u>	500 U
NBS8225	<u>PciI</u>	200 U
NBS8226	<u>SgeI</u>	250 U
NBS8227	<u>SgrAI</u>	500 U
NBS8228	<u>SspDI (KasI)</u>	250 U
NBS8229	<u>Swal</u>	1000 U
NBS8230	<u>XmnI</u>	500 U