



尿嘧啶-DNA 糖基化酶 (UDG)  
产品说明书

### 产品说明

<b>货号</b>	PLZ014	<b>产品形态</b>	液体
<b>分子量</b>	25 kDa	<b>有效期</b>	12 个月
<b>标签</b>	His-tag	活性	1 U/ $\mu$ L
<b>酶活定义</b>	在 37°C 条件下, 当总反应体积为 50 $\mu$ L 时, 在 30 分钟内, 每分钟从 0.2 $\mu$ g 含尿嘧啶的 DNA 中释放 60 pmol [ $^3$ H]-尿嘧啶所需的酶量定义为一个酶活单位。		
<b>保存缓冲</b>	10 mM Tris-HCl, 50 mM KCl, 1 mM DTT, 0.1 mM EDTA, 0.1 mg/mL BSA, 50% Glycerol, pH 7.4		
<b>储存条件</b>	-20 °C 保存		
<b>质量控制</b>	无核酸外切酶、RNase 残留		

### 产品组分

<b>编号</b>	<b>组分名称</b>	<b>规格</b>		
		PLZ014S	PLZ014M	PLZ014L
1	尿嘧啶-DNA 糖基化酶 (UDG)	100 U	500 U	2000 U

### 操作说明

#### 1. 推荐的反应体系

组分	使用量
ddH <sub>2</sub> O	Up to 50 $\mu$ L
10× Reaction Buffer	5 $\mu$ L
dUTP(10 mM)	1 $\mu$ L
dCTP/dGTP/dATP/dTTP(10 mM each)	1 $\mu$ L

Taq DNA Polymerase(5 U/ $\mu$ L)	0.5 $\mu$ L
模板 DNA	X
引物 1(10 $\mu$ M)	2 $\mu$ L
引物 2(10 $\mu$ M)	2 $\mu$ L
UDG	0.5 $\mu$ L

2. 设置 PCR 反应程序, 置于 PCR 仪进行扩增。

### 注意事项

- 正确使用 UDG 可有效防止 PCR 污染, 在 PCR 前需 95°C 加热 2-5 min, 否则可能降解含 dU 的 DNA, 若 PCR 效率降低, 可能是 UDG 未完全灭活, 需要延长 95°C 加热时间。
- UDG 适用于含 dU 的 DNA, 不作用于 RNA 中的尿嘧啶。

Uracil-DNA Glycosylase (UDG) 来源于大肠杆菌重组表达, 能有效水解单链或双链 DNA 中的尿嘧啶, 但不能水解低聚体(小于 6 bp 寡脱氧核苷酸)中的尿嘧啶。主要用于防止 PCR 扩增产物的污染, 其作用原理是在 PCR 反应中以 dUTP 替代 dTTP 捎入 DNA 中形成含 dU 碱基的 PCR 扩增产物, 此扩增 DNA 产物中 dU 碱基的糖苷键被 UDG 作用而断裂, 使 DNA 链在失去 dU 碱基处极不稳定, 在随后的加热步骤中被降解, 同时 UDG 酶失活。