

poly(A) Polymerase

Cat. No. PC051(100 U)、PC052(500 U)

产品内容	产品编号	规格
Poly(A) Polymerase (5U/μl)	PC051-01	20 μl
10× Poly(A) Polymerase Buffer	PC051-02	100 μl

保存条件：： -20 ℃,密闭保存两年有效。

■ 产品说明

Poly(A)聚合酶，也称Poly A加尾酶，不依赖于模板的方式催化由ATP转化成的AMP添加到单链RNA的3'末端形成Poly(A)尾。Poly(A)聚合酶能以多种单链RNA作为底物，DNA不能作为该反应的底物，双链RNA及过短的寡核苷酸不推荐作为该反应的底物。Poly(A) Polymerase催化的Poly(A)加尾反应只能使用ATP，而不能使用ADP或dATP。使用CTP和UTP时，其掺入量不足使用ATP的5%；使用GTP时，完全不能添加到RNA的3'末端。

■ 来源

重组*E. coli*菌株，携带大肠杆菌的poly(A)聚合酶基因。

■ 酶活性单位定义

在37℃、pH 8.0条件下，10分钟内使1 nmol AMP掺入RNA末端所需的酶量定义为1个酶单位。

■ 应用

- 1. 用于RNA 3'末端标记；
- 2. 为 RNA 添加 Poly(A) 尾，用于克隆或亲和纯化；
- 3. 提高转染至真核细胞中 RNA 的翻译效率。

■ 优势

对RNA代谢的多功能调控能力，通过稳定mRNA、调控翻译和动态响应环境变化，支撑基因表达的精确性。

■ 储存缓冲液

20mM Tris-HCl (pH7.5, 25℃), 200mM NaCl, 1mM DTT, 0.1mM EDTA, 50% Glycerol, 0.1% Triton X-100.

■ 实验步骤

1.参考下表在冰上进行反应体系制备

组分	体积（用量）
Poly(A) Polymerase (5U/ μ L)	1 μ L
10 $\times$ Poly(A) Polymerase Buffer	2 μ L
10mM ATP	2 μ L
RNase Inhibitor(40U/ μ L) ^{*1}	0.5 μ L(Optional)
RNA ^{*2}	0.5~10 μ g
DEPC水	补至20 μ L

注： *1 在反应体系中添加RNase Inhibitor（PC005）可以抑制RNase的活性，提高溶液中RNA的稳定性。

*2 用于加尾反应的RNA应该进行适当纯化。

2. 加尾反应：37° C孵育30~60min。

3. 反应终止：加入EDTA至终浓度为10mM，或65°C加热20min。

■ 注意事项

1. 避免RNase污染，用于实验反应过程的溶液试剂、器具、枪头、离心管等尽量DEPD水处理，并在高压灭菌后使用。

2. RNA加的尾长度受酶量和反应时间影响，如果想得到长度加长的产物可以适当增加酶量或延长反应时间。

3. 使用酶时，先将液体离心到管底部。

4. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴上一次性手套操作。

PC051-04222025

该产品仅限于实验科学研究用，若有任何单位或个人将该产品用于临床诊断、治疗等其他国家专门规定的特殊用途，本公司概不承担任何责任。



地址：广州高新技术产业开发区广州科学城揽月路 3 号 F 区 F801
电话：020-28069288 / 020-28069233

邮编：510663
网址：www.igenebio.com