

● 注意事项

- ❖ 防止 RNase 污染。请保持实验区域洁净；操作时需穿戴干净的手套、口罩；实验所用的离心管、枪头等耗材均需保证 RNase-free。
- ❖ 20 μ L 逆转录反应体系建议加入不超过1 μ g 的 Total RNA。如果目的基因表达量非常低，最多加入5 μ g Total RNA，否则加入 RNA 量过高，可能会超出后续定量 PCR 的线性范围。
- ❖ 如果加入 RNA 模板体积较大 (如超过2 μ L)，请确保 RNA 是溶于水中而不是 TE 中，因为 TE 中的 EDTA 会对逆转录反应产生抑制。



First Strand cDNA Synthesis Kit

货号：R411A/B

● 产品内容

组分	R411A	R411B
5× RT Reaction Mix	200 μ L	400 μ L
PreScript II Enzyme Mix	100 μ L	200 μ L
Oligo (dT) ₂₃ VN(50 μ M)	50 μ L	100 μ L
Random hexamers(50ng/ μ L)	50 μ L	100 μ L
RNase-free ddH ₂ O	1 mL	1 mL

● 储存条件

收到本产品后，请立即置于-20°C保存。从-20°C取出使用时，将冻存的5×RT Reaction Mix、Oligo (dT)₂₃VN、Random hexamers 融解，然后轻轻颠倒混匀后短暂离心，轻弹混匀 PreScript II Enzyme Mix 并短暂离心至管底后置于冰上备用。

技术咨询：QQ/973107308

Tel/18927539098

Email/enzyvalley@163.com

● 产品简介

First Strand cDNA Synthesis Kit 基于 PreScript II Reverse Transcriptase, 包含合成高质量第一链 cDNA 所需的所有成分, 适合于后续的 PCR、qPCR 以及 PCR 克隆。5 × RT Reaction Mix 包含优化的缓冲体系和 dNTPs; PreScript II Enzyme Mix 包含 PreScript II Reverse Transcriptase 和 RNase inhibitor. 可根据需要, 选择 Oligo (dT)₂₃VN、Random hexamers 或基因特异引物作为逆转录引物。

PreScript II Reverse Transcriptase 是通过定点突变得到 RNase H 活性缺失的 M-MLV 突变体。与常见的通过删除 RNase H 结构域方法得到的突变体相比, 本产品保留了完整的蛋白结构, 因此具有与野生型相同的聚合酶活性, 可用于较长的 cDNA 合成以及全长 cDNA 文库的构建等。

● 质量控制

- ❖ 所有组分经检测均无核酸外切酶, 核酸内切酶, RNase 残留。
- ❖ 功能检测: 以 1 pg-1 μg HeLa 细胞总 RNA 为模板, qRT-PCR 检测高中低三种丰度共四个基因表达。以 5-6 个数量级的模板量的对数值对 CT 值做标准曲线并计算扩增效率, $R^2 > 0.990$, 扩增效率在 0.9 到 1.1 之间。

● 操作方法

1. 后续实验为 PCR

1) RNA 模板变性

在 RNase-free 离心管中配制如下混合液

RNase-free ddH ₂ O	至 14 μL
-------------------------------	---------

Oligo (dT) ₂₃ VN (50 μM)	
-------------------------------------	--

或 Random hexamers (50 ng/μL)	1 μL
------------------------------	------

或基因特异反转引物 (2 μM)	
------------------	--

Total RNA or Poly A RNA	10 pg~5 μg
-------------------------	------------

用移液器轻轻吹打混匀并短暂离心, 65°C 加热 5 min, 迅速置于冰上骤冷, 并在冰上静置至少 2 min。

2) 配制第一链 cDNA 合成反应液

上一步的混合液	14 μL
---------	-------

5 × RT Reaction Mix	4 μL
---------------------	------

PreScript II Enzyme Mix	2 μL
-------------------------	------

用移液器轻轻吹打混匀, 短暂离心后上机。

3) 按下列条件进行第一链 cDNA 合成反应

25°C	5 min
42°C	60 min
70°C	15 min

☆ 仅当使用 Random hexamers 时需要此步骤; 使用 Oligo (dT)₂₃VN 或 Gene Specific Primers 时省略此步骤。

产物可立即用于 PCR 反应, 或在 -20°C 保存, 并在两个月内使用; 长期存放建议分装后在 -80°C 保存。cDNA 应避免反复冻融。

2. 后续实验为 qPCR

1) 配制第一链 cDNA 合成反应液

在 RNase-free 离心管中配制如下混合液

Add RNase free ddH ₂ O	To 20 μL
-----------------------------------	----------

5 × RT Reaction Mix	4 μL
---------------------	------

Oligo (dT) ₂₃ VN (50 μM)	1 μL
-------------------------------------	------

Random hexamers (50 ng/μL)	1 μL
----------------------------	------

PreScript II Enzyme Mix	2 μL
-------------------------	------

Total RNA or Poly A RNA	10 pg~5 μg
-------------------------	------------

用移液器轻轻吹打混匀, 短暂离心后进行下一步反应。

2) 按下列条件进行第一链 cDNA 合成反应

25°C	5 min
------	-------

42°C	45 min
------	--------

70°C	15 min
------	--------

产物可立即用于 qPCR 反应, 建议作为模板的 cDNA 产物的体积不超过 qPCR 反应体积的 1/10; 短期存放建议在 -20°C 保存, 并在两个月内使用; 长期存放建议分装后在 -80°C 保存; cDNA 应避免反复冻融。