

## 产品简介

miDETECT™ miRNA External Control 外参是化学合成的 RNA 单链，纯度高。其来源于线虫和拟南芥，在已知的人类、小鼠、大鼠 miRNA 库中均无同源片段，最大限度上降低了对定量实验造成的干扰，适用于血清、血浆等无内参或暂未发现合适内参的样品，对目的 miRNA 进行相对定量。

表 1 miRNA 外参产品列表

序号	产品编号	产品组分	纯化方式	规格
1	miRB0000010	cel-miR-39-3p Standard RNA	HPLC	1nmol
2	miRB150706045643	cel-miR-238-3p Standard RNA	HPLC	1nmol
3	miRB0000166	ath-miR156a-5p Standard RNA	HPLC	1nmol

## 运输保存

产品为干粉状态，**常温运输**。收到产品后，请于**-20℃以下低温保存**，可以稳定保存一年。

## 实验方法

### 使用前须知

1) 为避免外界因素(包括酶, 极端 pH 或者温度等)导致产品降解, 所有操作请严格遵循 RNA 操作规范, 采用 RNase-free 耗材及试剂。

2) 使用前需瞬时离心, miDETECT™ miRNA 外参加入适量 RNase-free Water (表 1), 振荡以充分溶解, 配置成终浓度为 20μM 储存液, 分装保存。

表 2 20μM 储存液配置表

miDETECT™ miRNA 外参	1nmol
RNase-free Water	50 μL

3) 为避免反复冻融, 请取出部分进行实验, 剩余部分于 -20℃ 以下保存。

4) 实验过程中, 产品需全程冰上放置, 使用完毕后于 -20℃ 以下保存。

### 工作液配制

将 20μM 储存液用 RNase-free Water 稀释 100 倍, 配置成终浓度为 200nM 的工作液。

### 操作步骤

1) **样品裂解**: 将样品与 RNA 提取裂解液混合并彻底混匀, 按所用试剂盒说明处理, 使样品充分裂解;

2) **加入外参**: 待样品充分裂解并彻底混匀后, 加入 200nM 的外参 5μl (1pmol), **彻底混匀**, 静置 5-10min;

注: 样品中一般含丰富的 RNase, 所以要彻底混匀以抑制 RNase 活性后再加入外参, 若没有彻底混匀就加入外参, 容易导致外参的降解。

3) **提取 RNA**: 按流程完成 RNA 提取;

4) **miRNA qRT-PCR 反应**: 使用 Bulge-Loop™ miRNA qRT-PCR 或 miDETECT A Track™ miRNA qRT-PCR 引物及试

试剂盒进行 miRNA 及外参检测。

5) **相对定量:** 以外参作为参照基因进行相对定量分析。

### 注意事项

- 1) 添加外参时请小心操作，避免外参和样品的交叉污染。
- 2) 外参用量可根据实验情况调节，使最终 Ct 值位于 15-25 的范围内。

## 相关产品

表 3 相关产品列表

产品编号	产品名称
Variant*	Bulge-Loop™ miRNA qPCR Primer Set
Variant*	miDETECT A Track™ miRNA qPCR Primer Set
C10211-1	Bulge-Loop™ miRNA qRT-PCR Starter Kit (20T RT + 60T qPCR)
C10211-2	Bulge-Loop™ miRNA qRT-PCR Starter Kit (100T RT + 300T qPCR)
C10712-1	miDETECT A Track™ miRNA qRT-PCR Starter Kit (20T polyA+ 20T RT+200T qPCR)
C10711	miDETECT A Track™ miRNA qPCR Kit (200T qPCR)
C11027-2	riboSCRIPT™ Reverse Transcription Kit (100T RT)

\*: 根据 miRNA 不同或规格不同，编号不同。