

版本号: KR140901

# FastQuant RT Super Mix

## FastQuant cDNA第一链合成预混试剂

目录号: KR108

### 产品内容

产品组成	KR108-01 (25 rxn)	KR108-02 (100 rxn)
4 × FQ-RT Super Mix	125 μl	500 μl
RNase- Free ddH <sub>2</sub> O	1 ml	2 × 1 ml

### 储存条件

该试剂盒使用干冰运输，-20°C可保存12个月。

---

## 产品简介

本产品为一管式预混Mix，使得cDNA的合成更加的方便快捷，特别适合cDNA合成以后的两步法Real Time PCR检测。4× FQ-RT Super Mix中含有RT-PCR中反转录反应所需的所有试剂（FastQuant RT Enzyme、RNase Inhibitor、Random primers、Oligo dT Primer、dNTP Mixture、反应Buffer），加入模板RNA和RNase-Free ddH<sub>2</sub>O即可进行反应。本产品使用高效反转录酶FastQuant RT Enzyme，可以在较短时间内高效合成Real Time PCR所用的模板cDNA。

本产品合成的cDNA可以用于SYBR<sup>®</sup> Green法和TaqMan<sup>®</sup>探针法的定量PCR分析，可以根据实验目的与TIANGEN定量PCR产品中的FastFire qPCR PreMix (SYBR Green)和FastFire qPCR PreMix (Probe)等定量试剂配合使用，进行更加快速和高效的基因表达分析。

## 产品特点

**体系配制简单：**本产品为预混Mix形式，只需加入模板RNA和水便可以进行反应。

**反转录效率高：**反转录效率可达90%以上。

**反转录速度快：**只需42°C，15 min即可完成cDNA第一链的合成。

**通读复杂模板：**能够作用于GC含量高，二级结构复杂的RNA模板。

**后续兼容性好：**后续配合荧光定量检测产品，灵敏度高、稳定性好。

## 适用范围

RT-PCR；荧光定量PCR。

## 注意事项 请务必在使用本试剂盒之前阅读此注意事项。

1. 本产品的适宜模板量范围为50 ng-2 μg的总RNA，如果总RNA量大于2 μg，请按比例扩大反应体系。
  2. 在冰上进行操作，防止发生RNA降解。
  3. 不需分开变性和退火两个步骤。但是对于二级结构很复杂的RNA模板，推荐使用变性步骤，即在操作步骤之前，将模板RNA在65°C 孵育5 min后迅速转移到冰上，进行下一步操作。
  4. 反转录体系可以根据需要相应扩大。
-

---

## 操作步骤

使用FastQuant cDNA第一链合成预混Mix合成第一链cDNA，50 ng-2 µg的总RNA可建立20 µl反应体系。

1. 将模板RNA在冰上解冻；4 × FQ-RT Super Mix和RNase-Free ddH<sub>2</sub>O在室温（15-25℃）解冻，解冻后迅速置于冰上。使用前将每种溶液涡旋振荡混匀，简短离心以收集残留在管壁的液体。

以下操作步骤请在冰上进行。为了保证反应液配制的准确性，进行反应体系配制时，应先配制成Mix，然后再分装到每个反应管中。

2. 按照下表所示配制反转录反应体系。

组成成分	使用量
4 × FQ-RT Super Mix	5 µl
Total RNA	50 ng-2 µg
RNase-Free ddH <sub>2</sub> O	补足到20 µl

3. 按照下表所示进行反转录反应。

反应温度	反应时间	说明
42℃	15 min	反转录反应
95℃	3 min	酶灭活过程

注意：

1. 若后续实验为实时荧光定量PCR，反转录产物的加量应不超过PCR体系终体积的1/10，例如50 µl的PCR反应体系，反转录产物的加量应不超过5 µl。
  2. 将反转录产物置于冰上，再进行后续PCR反应；如果需要长时间保存，请置于-20℃下保存。
-

---

## RNA模板质量控制

逆转录酶以RNA为模板合成第一链cDNA，因此模板RNA的质量直接影响逆转录结果。

1. 模板的完整性：模板RNA的完整性对逆转录非常重要，若RNA模板中含有RNase酶将降解模板RNA，最后导致cDNA产物的量减少甚至无cDNA产物。
  2. 模板的纯度：若RNA模板中含有蛋白、盐离子、EDTA、乙醇、酚等杂质，将影响逆转录酶的活性，最终影响逆转录结果。如若含有基因组DNA将影响后续实验的准确性。
  3. 模板的加样量：以上操作步骤适用于模板RNA量为50 ng-2 μg，如果模板RNA的量大于2 μg，请按比例扩大反应体系。
-