

# GDSlyo Fast One-step Probe RT-qPCR Kit

## 货号规格

货号	V5017-A
25- $\mu$ l 反应数	2,000 rxns

## 产品简介

GDSlyo Fast One-step Probe RT-qPCR Kit 是一款专为冻干工艺优化设计的一步法探针法逆转录定量 PCR 试剂。本品采用经基因工程改造的快速耐热逆转录酶与高保真热启动 DNA 聚合酶优化组合，配合高效反应缓冲体系，可在 20–40 分钟内完成全程扩增，显著提升检测效率。其所含的耐热逆转录酶经定向去除 RNase H 活性，具备更高的 cDNA 合成效率和扩增灵敏度，尤其适用于低浓度 RNA 模板的稳定检出。

本品可在宽广的线性范围内呈现良好的标准曲线，确保定量结果准确可靠；同时兼容各类快速 PCR 仪及快速扩增程序，满足高通量、快检的应用需求。试剂内置优化的 qPCR 缓冲液与 dUTP/温敏型 UDG 防污染系统，可有效杜绝气溶胶和产物残留导致的假阳性问题。产品冻干成型性好，稳定性优异，适用于常温储运及多种分子诊断场景。

## 产品组成

Component	V5017-A
5X GDSlyo Fast One-step Buffer <sup>[1]</sup>	10 mL
25X GDSlyo Fast One-step Enzyme Mix <sup>[2]</sup>	2 mL
4X Lyoprotectant <sup>[3]</sup>	12.5 mL

[1] 包含 dNTP/dUTP mix, Mg<sup>2+</sup>。

[2] 包含温敏型 UDG, Reverse Transcriptase, 热启动 Taq DNA Polymerase。

[3] 冻干保护剂，在冻干过程中保护酶的活性。

## 保存条件

-20°C。

## 应用范围

制备冻干 RT-qPCR 试剂，病毒样本等 RNA 快速检测 IVD 产品开发，多重靶标 RNA 一步法 RT-qPCR 实验等。

## 质量控制

纯度检测：经质量检测，产品不含脱氧核糖核酸内切酶、脱氧核糖核酸外切酶和核糖核酸酶污染。

功能检测：经不同来源的模板和引物检测，产品具有优秀的特异性、灵敏性及可重复性等。

## 应用举例

### 1. 制备冻干样品

#### 1.1 配制冻干体系

参考冻干体系：

Component	25 $\mu$ l-rxn	Final Conc.
5X GDSlyo Fast One-step Buffer	5 $\mu$ l	1X
25X GDSlyo Fast One-step Enzyme Mix	1 $\mu$ l	1X
4X Lyoprotectant	6.25 $\mu$ l	
Primer Probe Mix	1 $\mu$ l	-
RNase-free ddH <sub>2</sub> O	to 18-20 $\mu$ l	-

#### 1.2 运行冻干反应

25- $\mu$ l 体系原位冻干工艺参考冻干条件：

Step	Temp.	Time	State	Vacuum
Freezing	4°C	30 min	Hold	1 atm
	-50°C	60 min	Cooling	
	-50°C	180 min	Hold	
Primary Drying	-30°C	60 min	Warming	Ultimate Vacuum
	-30°C	720 min	Hold	
Primary Drying	25°C	60 min	Warming	Ultimate Vacuum
	25°C	300 min	Hold	

对于冻干珠或更大体积的冻干可能需要调整冻干程序。

不同制造商和型号的冻干机存在差异，可能需要对冻干程序进行优化。

### 2. 冻干样品复溶/准备反应体系

2.1 将冻干粉进行瞬时离心收集至管底。

2.2 将模板 RNA 和无 RNase 的 ddH<sub>2</sub>O 加入到冻干产品中，参照下表配制反应体系：

Form	Component	25 $\mu$ l-rxn	Final Conc.
Lyophilized Powder	5X GDSlyo Fast One-step Buffer	5 $\mu$ l	1X
	25X GDSlyo Fast One-step Enzyme Mix	1 $\mu$ l	1X
	4X Lyoprotectant <sup>[1]</sup>	6.25 $\mu$ l	
	Primer Probe Mix <sup>[2]</sup>	1 $\mu$ l	-
Liquid	Template RNA <sup>[3]</sup>	Variable	-
Liquid	RNase-free ddH <sub>2</sub> O	to 25 $\mu$ l	-

[1] 在无冻干需求或非测试冻干产品性能场景下可不加入冻干保护剂。

[2] 引物的终浓度最佳范围是 0.1~1.0  $\mu$ M。通常情况下，0.2  $\mu$ M 的引物效果良好。探针的终浓度最佳范围是 0.1~0.3  $\mu$ M。

[3] 建议通过梯度稀释和调整用量来确定不同模板的最佳用量。

2.3 充分混匀，瞬时离心。

### 3. 运行 RT-qPCR 反应程序

常规程序，参照下表设置：

Stage	Temp.	Time	Cycles
Reverse transcription	50°C [1]	10-20 min	/
Initial denaturation	95°C	1-5 min	/
Circular reaction	95°C	10-20 sec	40-50
	56-64°C	20-60 sec	

[1] 可在 42-55°C 温度范围及 5-30 min 时间范围内优化逆转录反应。

[2] 以下情况建议采用三步法扩增：引物退火温度较低、目标片段 > 200 bp、扩增效率较低。

快速程序，参照下表设置：

Stage	Temp.	Time	Cycles
Reverse transcription	50°C	5 min	/
Initial denaturation	95°C	1-2 min	/
Circular reaction	95°C	1-3 sec	40-45
	56-64°C	3-20 sec	

本品仅供科学研究使用。