

Version: AC 7.0 (2025.08.08修订)

# SPARKeasy Improved Virus DNA/RNA Kit

## 改良型病毒DNA/RNA快速提取试剂盒

### (离心柱型)

目录号: AC0603

### 01/产品组分

序号	组分	50 次 AC0603
1	裂解液 VCB	10 mL
2	Poly Carrier	100 μL
3	去蛋白液 RE	25 mL
4	漂洗液 RW	10 mL 第一次使用前加入 42 mL 无水乙醇
5	蛋白酶 K 溶液 20 mg/mL	1 mL
6	RNase Free H <sub>2</sub> O	10 mL
7	RNase Free 吸附柱 RA 和收集管	50 套
8	RNase-Free 收集管 (1.5 mL)	50 个

### 02/保存条件

Poly Carrier和蛋白酶K溶液于-20°C保存, 其他组分室温 (15-25°C) 保存。

### 03/产品概述

该试剂盒适合于从无细胞体液, 包括血浆、血清、腹水、培养细胞上清液、脑脊髓液及尿液等中快速提取高纯的病毒 DNA/RNA。该产品可以满足绝大多数的病毒 RNA/DNA 的同时提取要求, 如病毒 RNA: HCV (丙肝病毒), HIV (艾滋病毒) 和 HTLV (人类嗜 T 淋巴细胞病毒); 病毒 DNA: HBV (乙肝病毒) 和 CMV (巨细胞病毒) 等等。

该产品采用特异性结合病毒 DNA/RNA 的离心吸附柱和独特的缓冲液系统。病毒裂解后, DNA/RNA 在高离序盐状态下选择性吸附于离心柱内硅基质膜 (特别配备了 Poly Carrier 可以从体系中轻松捕获微量核酸), 再通过一系列快速的去蛋白、漂洗的步骤将细胞代谢物、蛋白等杂质去除, 最后低盐的洗脱缓冲液将纯净的病毒 DNA/RNA 从硅基质膜上洗脱。纯化后的病毒核酸无杂质和 PCR

抑制剂，可直接适用于 PCR/RT-PCR 分析。该产品可在 40 min 内完成病毒样品 DNA/RNA 的提取，提取的 DNA/RNA 完整性好，无蛋白污染。

## 04/自备材料

无水乙醇

## 05/注意事项

### 请务必在使用本试剂盒之前阅读此注意事项

- ◇ 第一次使用前请先在 10 mL 漂洗液 RW 中加入 40 mL 无水乙醇，充分混匀，加入后请及时在方框打钩标记已加入乙醇，以免多次加入！
- ◇ Poly Carrier 使用方法：如果起始处理量很少，推荐使用 Poly Carrier，如果预期有较大量核酸产量，用户可以根据需要选择是否加入 Poly Carrier。使用时在每个样品提取所需裂解液 VCB 中加入 2 μL Poly Carrier 储存溶液，将裂解液 VCB 与 Poly Carrier 溶液充分颠倒混匀即可（裂解液 VCB 容易起泡沫，请勿使用涡旋振荡混匀）。也可根据样品数量，在总共需要的裂解液 VCB 中加入总共需要的 Poly Carrier 混匀备用，混合液在室温 24 小时内稳定。
- ◇ 所有离心操作步骤，均在室温（15-25°C）下进行。

## 06/使用方案

1. 在一个新的 1.5 mL 离心管内加入 20 μL 蛋白酶 K。
2. 向上述离心管内加入 200 μL 血清等体液（需恢复到室温，不足可用 0.9% NaCl 或者 PBS 补足），加入 200 μL 裂解液 VCB，立刻涡旋振荡充分混匀。
  - ▲如果处理样品量小或者病毒预期浓度较低，建议在 200 μL 裂解液 VCB 中加入 2 μL Poly Carrier 储存溶液。
3. 56°C 孵育 15 min。
4. 加入 250 μL 无水乙醇，立刻涡旋振荡充分混匀，室温放置 5 min。
  - ▲如果周围环境高于 25°C，乙醇需要冰上预冷后再加入。
5. 将上述混合物加入一个吸附柱 RA 中（吸附柱放入收集管中），12,500 rpm（14,500×g）离心 30-60 s，倒掉收集管中的废液。
6. 加入 500 μL 去蛋白液 RE，12,000 rpm（13,400×g）离心 30 s，弃废液。
7. 加入 500 μL 漂洗液 RW（请先检查是否已加入无水乙醇！），12,000 rpm（13,400×g）离心 30 s，弃废液，加入 500 μL 漂洗液 RW，重复一遍。
8. 将吸附柱 RA 放回空收集管中，12,500 rpm（14,500×g）离心 2 min，尽量除去漂洗液，以免漂洗液中残留乙醇抑制下游反应。

9. 取出吸附柱 RA，放入一个 RNase Free 的离心管中，在吸附膜的中间部位加 30-50  $\mu\text{L}$  RNase Free  $\text{H}_2\text{O}$ （事先在 65-70 $^\circ\text{C}$  水浴中加热效果更好），室温放置 1 min，12,000 rpm（13,400 $\times g$ ）离心 1 min。如果想得到较多量的 DNA/RNA，可将得到的溶液重新加入离心吸附柱中，12,000 rpm（13,400 $\times g$ ）离心 1 min。

▲洗脱体积越大，洗脱效率越高。如果需要 DNA/RNA 浓度较高，可以适当减少洗脱体积，但是最小体积不应少于 20  $\mu\text{L}$ ，体积过小降低洗脱效率，减少 DNA/RNA 产量。

10. 病毒 DNA 可以存放在 2-8 $^\circ\text{C}$ ，如果要长时间存放，可以放置在 -20 $^\circ\text{C}$ 。病毒 RNA 建议最好立刻使用，否则立刻放置在 -70 $^\circ\text{C}$  备用。

## 07/流程简图



## 08/相关产品

AC0601 SPARKeasy 病毒 RNA 快速提取试剂盒

AG0304 SPARKscript II RT Plus Kit (With gDNA Eraser)

AG0305 SPARKscript II All-in-one RT SuperMix for qPCR (With gDNA Eraser)

AH0104 2 $\times$ SYBR Green qPCR Mix (With ROX)

本产品仅用于科学研究！

Tel: 0531-82387577

Web: <http://www.sparkjade.com>

Support: [support@sparkjade.com](mailto:support@sparkjade.com)

