

微量 DNA 提取试剂盒说明书

产品组成

微量 DNA 提取试剂盒 Cat. No.	5 次样品 3102005	50 次制备 3102050
核酸纯化柱	5 个	50 个
2 ml 离心管	5 个	50 个
1.5 ml 离心管	5 个	50 个
蛋白酶 K 贮存液	120 μ l	1.2 ml
Carrier RNA	40 μ l	300 μ l
Buffer AT	1.5 ml	15 ml
Buffer SL	2 ml	15 ml
Buffer WA (浓缩液)	1.9 ml	12 ml
Buffer WB (浓缩液)	1.5 ml	10 ml
Buffer TE	1.2 ml	12 ml
说明书	1 份	1 份

产品储存与有效期

1. 蛋白酶 K 贮存液和 Carrier RNA 请置于 -20°C 储存。
2. 其他试剂与物品如果储存于常温 (0~30°C)，可在两年内保持使用性能无明显变化；如果将产品储存于 2~8°C，可延长产品的有效期至两年以上 (2~8°C 储存的产品使用前应先恢复到室温后再使用)。

技术支持

杭州新景生物试剂开发有限公司研发部：e-mail: technical@simgen.cn，电话：400-0099-857。

产品介绍

本产品适合从微量的人或动物组织中分离纯化总 DNA (包括基因组 DNA、线粒体 DNA 及可能存在的病毒 DNA)。动物组织经蛋白酶 K 消化后 DNA 将结合到纯化柱上，降解的蛋白与 PCR 抑制物则过滤除去，DNA 经 Buffer WA 和 Buffer WB 洗涤后，用 Buffer TE 洗脱，即可用于各种分子生物学实验。

用户需自备的试剂与物品

1. 无水乙醇，1 M DTT (二硫苏糖醇)
2. 1.5 ml 离心管
3. 移液器及吸头
4. 一次性手套及防护用品和纸巾
5. 台式小量离心机 (可配离心 1.5 ml 离心管和 2 ml 离心管的转子)
6. 恒温混匀器、摇床或水浴锅和旋涡振荡器



扫二维码观看操作视频

使用前准备

1. 如果离心机有制冷功能，请将温度设置到 25°C。
2. 将水浴锅温度设置到 56°C 和 70°C，将 Buffer AT 和 Buffer TE 温育至 56°C。
3. 根据试剂瓶标签上的指示在 Buffer WA 和 Buffer WB 中加入无水乙醇，并在标签的方框中打勾做好“乙醇已加”的标记。

操作步骤：

A. 干的血迹：

取1~3片直径为3 mm的血迹，放入1.5 ml离心管（自备）中，加入180 μ l Buffer AT和20 μ l 蛋白酶K贮存液。

B. 烟头：

从烟头或是烟头的过滤嘴处剥离1 cm²外层纸片，剪成碎片，放入1.5 ml离心管（自备）中，加入250 μ l Buffer AT和20 μ l 蛋白酶K贮存液。

C. 发根

取发根0.5~1 cm处的片段，放入1.5 ml离心管（自备）中，加入180 μ l Buffer AT、20 μ l 蛋白酶K贮存液和15 μ l 1 M DTT。

D. 头发

将头发剪成0.5~1 cm的片段，放入1.5 ml离心管（自备）中，加入180 μ l Buffer AT、20 μ l 蛋白酶K贮存液和15 μ l 1 M DTT。

E. 指甲碎屑

将指甲碎屑切成小颗粒，放入1.5 ml离心管（自备）中，加入180 μ l Buffer AT、20 μ l 蛋白酶K贮存液和15 μ l 1 M DTT。

F. 含血液、唾液、精液污渍的衣物

剪取约0.5 cm²沾有污渍的部分，剪碎，放入1.5 ml离心管（自备）中，加入250 μ l Buffer AT和20 μ l 蛋白酶K贮存液（如果沾有精液，应再加入15 μ l 1 M DTT）。

G. 血清或血浆

取200 μ l血清或血浆到1.5 ml离心管（自备）中（若不足200 μ l，补加生理盐水到200 μ l），加入20 μ l 蛋白酶K贮存液。

2. 旋涡振荡混匀，恒温混匀器或摇床中56°C，900 rpm温育1小时。

* 如果使用水浴，应每隔10分钟旋涡振荡一次以帮助溶解。

* 毛发、指甲等不易溶解的标本可适当延长水浴时间（如过夜消化）直至其全部溶解。

3. 加入5 μ l Carrier RNA和250 μ l Buffer SL，旋涡振荡约15秒混匀。在恒温混匀器或摇床中70°C，900 rpm温育10分钟。

4. 14000 rpm离心1分钟。

* 如果离心机的离心速度达不到14000 rpm，则用最高速离心2分钟。

5. 吸取400 μ l上清液转移到另一个洁净的1.5 ml离心管中，加入320 μ l无水乙醇，旋涡振荡混匀。低速离心数秒使管盖上的溶液沉降到管底。

6. 吸取步骤6中的溶液加入到核酸纯化柱中（核酸纯化柱置于2 ml离心管中），盖上管盖，12000 rpm离心30秒。

* 注意不要将溶液沾到纯化柱管口的边缘上，以免后续的洗涤步骤不能洗净纯化柱。

7. 弃2 ml离心管中的滤液，将核酸纯化柱置回到2 ml离心管中，在核酸纯化柱中加入500 μ l Buffer WA，盖上管盖，12000 rpm离心30秒。

* 确认在Buffer WA中已经加入无水乙醇。

* 滤液无须彻底弃尽，如果要避免粘附在离心管管口的滤液对离心机的污染，可将2 ml离心管在纸巾上倒扣拍击一次。

8. 弃2 ml离心管中的滤液，将核酸纯化柱置回到2 ml离心管中，在核酸纯化柱中加入600 μ l Buffer WB，盖上管盖，12000 rpm离心30秒。

* 确认在Buffer WB中已经加入无水乙醇。

9. 弃2 ml离心管中的滤液，将核酸纯化柱置回到2 ml离心管中，14000 rpm离心1分钟。

* 如果离心机的离心速度达不到14000 rpm，则用最高速离心2分钟。

* 请勿省略该步骤，否则可能因所纯化的核酸中混有乙醇而影响后续的PCR效果。

10. 弃2 ml离心管，将核酸纯化柱置于一个试剂盒提供的1.5 ml离心管中，在纯化柱中加入25~50 μ l 56°C温育的Buffer TE，盖上管盖，室温静置1分钟，12000 rpm离心30秒。

* 如果所加Buffer TE的体积小于25 μ l，则洗脱的DNA浓度可能不再增加。

11. 弃纯化柱，洗脱的DNA可立即用于各种分子生物学实验；或者将DNA储存于-20°C备用。