



## **Blood Genomic DNA Mini Kit (0.1–1 mL)**

### **血液基因组柱式小量提取试剂盒 (0.1–1 mL)**

Cat. No. CW2087S (50 preps)  
CW2087M (200 preps)

#### **产品简介**

本试剂盒适用于从新鲜或冷冻的全血（用柠檬酸盐、EDTA或肝素等抗凝剂处理过的血液样品）、血浆、血清、血沉棕黄层、淋巴细胞、无细胞体液等样本中提取总DNA，包括基因组DNA，线粒体DNA及病毒DNA。本品可以处理0.1–1 mL的全血，最高得率可达30  $\mu$ g，可纯化获得大小为100 bp到50 kb的DNA，纯化的DNA产量高、质量好，最大限度去除蛋白、色素、脂类及其他抑制性杂质污染，可直接用于PCR、荧光定量PCR、酶切和Southern Blot等实验。

#### **保存条件**

Buffer RCL 2–8°C, 其他组分室温 (15–30°C)。

#### **运输条件**

可在常温运输，运输时间建议不超过7天。

产品内容

| Component                             | CW2087S<br>50 preps | CW2087M<br>200 preps |
|---------------------------------------|---------------------|----------------------|
| Buffer RCL                            | 125 mL              | 2×260 mL             |
| Buffer GR                             | 15 mL               | 50 mL                |
| Buffer GL                             | 15 mL               | 50 mL                |
| Buffer GW1 (concentrate)              | 13 mL               | 52 mL                |
| Buffer GW2 (concentrate)              | 15 mL               | 50 mL                |
| Buffer GE                             | 15 mL               | 60 mL                |
| Proteinase K                          | 1.25 mL             | 4×1.25 mL            |
| Spin Columns DM with Collection Tubes | 50                  | 200                  |

自备试剂: 无水乙醇。

实验前准备及重要注意事项

1. 样品应避免反复冻融, 否则会导致提取的DNA片段较小且提取量也下降。
2. 本试剂盒最多可以提取0.1-1 mL全血样品或 $1\times10^7$ 个白细胞。
3. 第一次使用前应按照试剂瓶标签的说明先在Buffer GW1和Buffer GW2中加入无水乙醇。
4. 使用前请检查Buffer GL是否出现结晶或者沉淀, 如有结晶或者沉淀, 请将Buffer GL于56℃水浴孵育重新溶解。
5. 试剂盒中的Buffer RCL浑浊后不能继续使用。

## 操作步骤

### 1. 样品处理:

- 1.1 提取200  $\mu\text{L}$ 血液样品时, 向离心管(自备)中加入样本后, 可直接进行下一步实验。
- 1.2 当血液样本量小于200  $\mu\text{L}$ 时, 加入Buffer GR补足至200  $\mu\text{L}$ , 再进行下一步实验。
- 1.3 当血液样本量超过200  $\mu\text{L}$ 时, 加入1~2.5倍体积的Buffer RCL, 轻轻涡旋或颠倒混匀, 12,000 rpm (~13,400 $\times g$ ) 离心1分钟, 小心吸弃上清液, 如果沉淀中还有红色, 可以重复以上步骤一次。然后向沉淀中加入200  $\mu\text{L}$  Buffer GR, 震荡至彻底混匀, 再进行下一步实验。
- 1.4 如果处理血液样本为禽类、鸟类、两栖类或更低级生物的抗凝血, 其红细胞为有核细胞, 血液样本量为5-20  $\mu\text{L}$ , 可加入Buffer GR, 补足至200  $\mu\text{L}$ 后进行后续实验。

**注意:** 如果下游试验对RNA敏感, 可加入4  $\mu\text{L}$  RNase A (100mg/mL) 溶液, 震荡15秒, 室温放置5分钟。RNase A本试剂盒并未提供, 如需要可单独向本公司订购, 货号: CW0601S。

2. 向以上溶液中加入20  $\mu\text{L}$  Proteinase K, 混匀。
3. 加入200  $\mu\text{L}$  Buffer GL, 震荡至彻底混匀。

**注意:** 不要将Proteinase K和Buffer GL进行预混。

4. 56 $^{\circ}\text{C}$ 孵育10分钟, 其间颠倒混匀数次。

**注意:** 孵育10分钟DNA的产量已经达到最大, 继续延长孵育时间对DNA产量和纯度没有影响。

5. 加入200  $\mu\text{L}$ 无水乙醇, 颠倒混匀数次。短暂离心, 使管壁和壁盖上的液体集中到管底。
6. 将步骤5所得溶液全部加入到已装入收集管的吸附柱(Spin Columns DM)中, 若一次不能加完溶液, 可分多次转入。12,000 rpm离心1分钟, 倒掉收集管中的废液, 将吸附柱重新放回收集管中。
7. 向吸附柱中加入500  $\mu\text{L}$  Buffer GW1 (使用前检查是否加入无水乙醇), 12,000 rpm离心1分钟, 倒掉收集管中的废液, 将吸附柱重新放回收集管中。
8. 向吸附柱中加入500  $\mu\text{L}$  Buffer GW2 (使用前检查是否加入无水乙醇), 12,000 rpm离心1分钟, 倒掉收集管中的废液, 将吸附柱重新放回收集管中。

**注意:** 如需进一步提高DNA纯度, 可重复步骤8。

9. 12,000 rpm离心2分钟, 倒掉收集管中的废液。将吸附柱置于室温数分钟, 以彻底晾干。

**注意:** 这一步的目的是将吸附柱中残余的乙醇去除, 乙醇的残留会影响后续的酶促反应(酶切、PCR等)。

10. 将吸附柱置于一个新的离心管（自备）中，向吸附柱的中间部位悬空加入50-200  $\mu$ L Buffer GE 或灭菌水，室温放置2-5分钟，12,000 rpm离心1分钟，收集DNA溶液，-20℃保存DNA。

注意：1) 如果下游实验对pH值或EDTA敏感，可以用灭菌水洗脱。洗脱液的pH值对洗脱效率有很大影响，若用水做洗脱液应保证其pH值在7.0-8.5（可以用NaOH将水的pH值调到此范围），pH值低于7.0时洗脱效率不高。

2) 如果要提高DNA的终浓度，可以将所得的DNA洗脱液重新加至吸附膜上，室温放置2-5分钟，12,000 rpm离心1分钟。

3) 因为保存在水中的DNA会受到酸性水解作用的影响，如需长期保存，推荐用Buffer GE洗脱并于-20℃保存。