



全血基因组DNA提取试剂盒说明书

货号：WGD-X-3100019

产品介绍

本试剂盒可从新鲜全血中有效提取基因组 DNA，可处理不同物种以及多种抗凝剂全血样品。离心吸附柱中采用的硅基材料，能高效、专一吸附 DNA，可有效去除杂质蛋白及细胞中其他有机化合物。提取的基因组 DNA 片段完整，纯度高，质量稳定可靠。使用本试剂盒纯化的 DNA 适用于酶切、PCR、文库构建、Southern 杂交等各种常规实验，以及芯片杂交、高通量测序等需要高质量 DNA 的实验。

产品目录

产品名称	规格
全血基因组 DNA 提取试剂盒	50 rxns
	200 rxns

产品组成

组分	50 rxns	200 rxns
红细胞裂解液 CL	60 mL	250 mL
缓冲液 GE	15 mL	50 mL
细胞裂解液 X	15 mL	60 mL
蛋白酶 K	1 mL	1 mL × 4
漂洗液 PDA	16 mL	50 mL
漂洗液 PWA	15 mL	50 mL
洗脱液 EBA	15 mL	60 mL
吸附柱 B6	50 个	200 个
收集管	50 个	200 个
离心管	50 个	200 个

产品用途

用于全血中基因组 DNA 提取。

产品特点

1. 提取类型广泛，适用于不同物种新鲜全血以及多种抗凝剂（EDTA、枸橼酸钠、肝素）全血样品，操作简单，提取速度快；
2. 所得 DNA 完整、纯度高；
3. 操作安全可靠，无需酚/氯仿抽提。

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、提取量下降；
2. 若细胞裂解液 X 中有沉淀，可在 37℃ 水浴中重新溶解，摇匀后使用；



3. 所有离心步骤均为使用台式离心机，室温（15~30℃）下离心；
4. 如需去除 RNA 残留，需自备 RNase A；
5. 第一次使用前应在漂洗液 PDA 中加入无水乙醇，加入量请参见瓶上标签；
6. 第一次使用前应在漂洗液 PWA 中加入无水乙醇，加入量请参见瓶上标签；
7. 使用无酶的塑料制品和枪头避免交叉污染；
8. 本产品仅限科研使用。

操作步骤

1. 每 100 μL 血液样品中加 300 μL 红细胞裂解液 CL(需自备合适的干净离心管)。

注意:为获得最佳的混匀效果，血液和红细胞裂解液 CL 的混合液体积不应超过管子体积的 3/4。如果血液中的白细胞含量较高，可按比例减小血液的使用体积。

注意:当处理血样为禽类、鸟类、两栖类或更低级生物的抗凝血液，红细胞为有核细胞，处理量降低至 5~20 μL。

2. 在室温（15~30℃）孵育 3~5 min，在孵育过程中涡旋振荡混匀 2 次。

注意:在孵育的过程中溶液将变成半透明状态，表明红细胞裂解。如果必要的话，孵育时间可延长至 10 min。

3. 室温 12000 rpm (~13400 ×g) 离心 2min，将上清完全去除，加入缓冲液 GE 200 μL。

4. 加入 200 μL 细胞裂解液 X 和 20 μL 蛋白酶 K 的预混溶液至上述处理获得的 200 μL 样品中，充分颠倒混匀，56℃ 放置 10 min，其间颠倒混匀数次，溶液应变清亮。

注意:加入细胞裂解液 X 时可能会产生白色沉淀，一般 37℃ 放置时会消失，不会影响后续实验。

5. 室温放置降温 2~5 min 后加入 400 μL 无水乙醇，充分颠倒混匀，此时可能会出现絮状沉淀。

6. 将上一步所得溶液和絮状沉淀都加入一个吸附柱中(吸附柱放入收集管中)，12000 rpm (~13400 ×g) 离心 1 min，倒掉收集管中的废液，将吸附柱放入收集管中。

7. 向吸附柱中加入 500 μL 漂洗液 PDA(使用前请先检查是否已加入无水乙醇)，12000 rpm (~13400 ×g) 离心 1 min，倒掉收集管中的废液，将吸附柱放入收集管中。

8. 向吸附柱中加入 600 μL 漂洗液 PWA(使用前请先检查是否已加入无水乙醇)，12000 rpm (~13400 ×g) 离心 1 min，倒掉收集管中的废液，将吸附柱放入收集管中。

9. 重复步骤 8。

10. 将吸附柱开盖置于室温放置 2 min，以彻底晾干吸附材料中残余的漂洗液。

注意:漂洗液中乙醇的残留会影响后续的酶反应(酶切、PCR 等)实验。

11. 将吸附柱转入 1.5ml 离心管中，向吸附膜中间位置悬空滴加 50~200 μL 洗脱液 EBA，室温放置 2 min，12000 rpm (~13400 ×g) 离心 2 min，将溶液收集到离心管中。

注意:洗脱液 EBA 体积不应少于 50 μL，体积过小影响回收效率。为增加基因组 DNA 的得率，可将离心得到的溶液再加入吸附柱中，室温放置 2 min，12000 rpm (~13400 ×g) 离心 2 min。洗脱液的 pH 对于洗脱效率有很大影响。若用 ddH₂O 做洗脱液应保证其 pH 值在 7.0~8.5 范围内，pH 值低于 7.0 会降低洗脱效率；且 DNA 产物应保存在-25~-15℃，以防 DNA 降解。

储存及运输条件

室温保存，有效期 15 个月。常温运输。

常见问题及解决方法

常见问题	可能原因	解决方法
DNA 产量低	全血中红细胞破裂，导致 DNA 污染或降解。	使用新鲜血液样本或确保血液样本保存条件适当
	血液样本量过少。	使用更多的全血样本，保证提取的细胞数量足够。