

血液/细胞/组织基因组 DNA 提取试剂盒（离心柱型）

产品货号：26151

产品简介：

本试剂盒采用可以特异性结合 DNA 的离心吸附柱和独特的缓冲液系统，提取多种细胞中的基因 DNA。离心吸附柱中采用的硅基质材料为本公司特有新型材料，高效、专一吸附 DNA，可最大限度去除杂质蛋白及细胞中其他有机化合物。提取的基因组 DNA 片段大，纯度高，质量稳定可靠。

使用本试剂盒回收的 DNA 可适用于各种常规操作，包括酶切、PCR、文库构建、Southern 杂交等实验。

包装清单：

产品名称	50 次	200 次
缓冲液 GA (Buffer GA)	15 ml	50 ml
缓冲液 GB (Buffer GB)	15 ml	50 ml
缓冲液 GD (Buffer GD)	13 ml	52 ml
漂洗液 PW (Buffer PW)	15 ml	50 ml
洗脱缓冲液 TE (Buffer TE)	15 ml	60 ml
Proteinase K (20mg/ml)	1 ml	4×1 ml
吸附柱 CB3 (Spin Columns CB3)	50 个	200 个
收集管 (2 ml) (Collection Tubes 2 ml)	50 个	200 个

选配试剂：

红细胞裂解液(Red Cell Lysis Buffer); RNase A (100mg/ml)。

储存条件：

该试剂盒置于室温 (15-25℃) 干燥条件下，可保存 12 个月，更长时间的保存可置于 2-8℃。2-8℃ 保存条件下，若溶液产生沉淀，使用前应将试剂盒内的溶液在室温放置一段时间，必要时可在 37℃ 水浴中预热 10min，以溶解沉淀。

提取得率：

材料	提取量	DNA 得量
哺乳动物全血	100-400μl	3-10μg
禽类、两栖类全血	5-20μl	5-40μg
动物细胞培养液	10 ⁶ -10 ⁷ cells	5-30μg
动物组织	30mg	10-30μg

产品特点：

简单快速：1 h 内即可获得超纯的基因组 DNA。

广泛：适用于血液、多种动物细胞和动物组织等。

超纯：获得的 DNA 纯度高，可直接用于 PCR、酶切、杂交等分子生物学实验。

操作步骤：

使用前请先在缓冲液 GD 和漂洗液 PW 中加入无水乙醇，加入体积请参照瓶上的标签。

1. 处理材料

a. 如提取材料为血液，可直接使用 200μl 新鲜、冷冻或加入各种抗凝剂的血液，不足 200μl 可加缓冲液 GA 补足。

注意：如需处理更大体积血液，如 300μl-1ml，应按以下步骤操作：在样品中加入 3 倍体积红细胞裂解液（例如，300μl 血液加入 900μl 红细胞裂解液），颠倒混匀，室温放置 5 min，期间再颠倒混匀几次。10000 rpm (~11,500×g) 离心 1min（若离心机最高转速不允许，可 3000 rpm (~3,400×g) 离心 5 min），吸去上清，留下白细胞沉淀，加 200μl 缓冲液 GA，振荡至彻底混匀。（红细胞裂解液本公司另外有售）



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话：400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q: 807961520 731791866

邮箱：zzlybio@126.com

b.如果处理血样为禽类、鸟类、两栖类或更低级生物的抗凝血液，其红细胞为有核细胞，因此处理量 5-20 μl ，可加缓冲液 GA 补足 200 μl 后进行下面的裂解步骤。

c.贴壁培养的细胞应先处理为细胞悬液，然后 10,000 rpm ($\sim 11,200\times g$) 离心 1 min，倒尽上清，加 200 μl 缓冲液 GA，振荡至彻底悬浮。

d.动物组织（脾组织用量应少 10 mg）应先打碎处理为细胞悬液，然后 10,000rpm ($\sim 11,200\times g$) 离心 1 min，倒尽上清，加 200 μl 缓冲液 GA，振荡至彻底悬浮。

注意：如果需要去除 RNA，可加入 4 μl RNaseA (100mg/ml) 溶液（客户自备），振荡 15 sec，室温放置 5min。

2. 加入 20 μl Proteinase K 溶液，混匀。

a.提取血液基因组时，只需加入 Proteinase K 混匀，即可继续进行下一步。

b.提取细胞基因组时，只需加入 Proteinase K 混匀，即可继续进行下一步。

c.提取组织基因组时，加入 Proteinase K 混匀后，在 56 $^{\circ}\text{C}$ 放置，直至组织溶解，简短离心以去除管盖内壁的水珠，再进行下一步骤。

注意：不同组织裂解时间不同，通常需 1-3 h 即可完成（鼠尾需要消化过夜）。不会影响后续操作。每小时颠倒混合样品 2-3 次，用水浴振荡器也可。

3. 加入 200 μl 缓冲液 GB，充分颠倒混匀，70 $^{\circ}\text{C}$ 放置 10 min，溶液应变清亮，简短离心以去除管盖内壁的水珠。

注意：加入缓冲液 GB 时可能会产生白色沉淀，一般 70 $^{\circ}\text{C}$ 放置时会消失，不会影响后续实验。如溶液未变清亮，说明细胞裂解不彻底，可能导致提取 DNA 量少和提取出的 DNA 不纯。当血液体积 $\leq 200 \mu\text{l}$ 且没有采用红细胞裂解处理，或是样本储存条件不佳，水浴后颜色可能为深褐色，注意溶液中没有团块等沉淀。

4. 加入 200 μl 无水乙醇，充分振荡混匀 15 sec，此时可能会出现絮状沉淀，简短离心以去除管盖内壁的水珠。

5. 将上一步所得溶液和絮状沉淀都加入一个吸附柱 CB3 中（吸附柱放入收集管中），12,000rpm ($\sim 13,400\times g$) 离心 30sec，倒掉废液，将吸附柱 CB3 放回收集管中。

6. 向吸附柱 CB3 中加入 500 μl 缓冲液 GD（使用前请先检查是否已加入无水乙醇），12,000rpm ($\sim 13,400\times g$) 离心 30sec，倒掉废液，将吸附柱 CB3 放入收集管中。

7. 向吸附柱 CB3 中加入 600 μl 漂洗液 PW（使用前请先检查是否已加入无水乙醇），12,000rpm ($\sim 13,400\times g$) 离心 30sec，倒掉废液，将吸附柱 CB3 放入收集管中。

8. 重复操作步骤 7。

9. 将吸附柱 CB3 放回收集管中，12,000 rpm ($\sim 13,400\times g$) 离心 2 min，倒掉废液。将吸附柱 CB3 置于室温放置数分钟，以彻底晾干吸附材料中残余的漂洗液。注意：这一步的目的是将吸附柱中残余的漂洗液去除，漂洗液中乙醇的残留会影响后续的酶反应（酶切、PCR 等）实验。

10. 将吸附柱 CB3 转入一个干净的离心管中，向吸附膜的中间部位悬空滴加 50-200 μl 洗脱缓冲液 TE，室温放置 2-5min，12,000 rpm ($\sim 13,400\times g$) 离心 2min，将溶液收集到离心管中。

注意：洗脱缓冲液体积不应少于 50 μl ，体积过小影响回收效率。洗脱液的 pH 值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 -20 $^{\circ}\text{C}$ ，以防 DNA 降解。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 CB3 中，室温放置 2 min，12,000 rpm ($\sim 13,400\times g$) 离心 2 min。

注意事项：

请务必在使用本试剂盒之前阅读此注意事项。

1. 第一次使用前应按照试剂瓶标签的说明先在缓冲液 GD 和漂洗液 PW 中加入无水乙醇。
2. 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。
3. 若缓冲液 GA 或 GB 中有沉淀，可在 37 $^{\circ}\text{C}$ 水浴中重新溶解，摇匀后使用。
4. 所有离心步骤均为使用台式离心机，室温下离心。



扫一扫 加微信

郑州乐业生物科技有限公司

Zhengzhou Leye-Bio Biotechnology Co., Ltd

地址：郑州市高新区红松路36号龙鼎企业中心一期1号楼5楼25号

免费电话：400-611-0007 13671551480 13643719799

Q Q: 807961520 731791866

邮箱：zzlybio@126.com