

Animal DNA Extraction Kit

动物样本基因组 DNA 提取试剂盒

产品编号	产品名称	规格
BL1043A	动物样本基因组 DNA 提取试剂盒	50T

产品简介:

本试剂盒采用高效、特异性结合核酸的离心柱配合独特的缓冲液系统, 可从 ≤ 25 mg 新鲜或冷冻的动物组织(比如鼠尾、鼠趾、肝脏等)、细胞、血液中快速提取基因组 DNA。试剂盒采用优化的缓冲体系, 使裂解液中的 DNA 高效特异地结合到硅基质吸附柱上。提取过程无需使用苯酚或氯仿等有毒溶剂, 得到的 DNA 浓度和纯度高, 可直接用于酶切、PCR、文库构建、Southern Blot、分子标记等下游实验。

产品特点:

- ◇ 安全低毒: 无需酚、氯仿等有毒试剂;
- ◇ DNA 质量高: 提取的 DNA 浓度和纯度较高, 适用于对浓度、纯度和完整性要求较高的下游实验。

产品组成:

编号	组分	规格	
1	Buffer GA1	15 mL	
2	Buffer GA2	15 mL	
3	Buffer GW1	13 mL	临用前请加入 17mL 无水乙醇
4	Buffer GW2	15 mL	临用前请加入 60mL 无水乙醇
5	Buffer TE	15 mL	
6	Proteinase K(20 mg/mL)	1.0 mL	
7	DNA Columns & Collection Tubes (2.0 mL)	50 套	

使用方法

使用前请先按照瓶上的标签, 在 Buffer GW1 和 Buffer GW2 中加入相应体积的无水乙醇。

样本处理

1. 血液样本

1.1 哺乳动物抗凝血液(无核红细胞): 直接向 50~200 μ L 新鲜或冷冻的抗凝血液样品中加入 Buffer GA1 补足至 200 μ L; 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, 取 5~20 μ L 新鲜或冷冻的抗凝血液样品, 加入 Buffer GA1 补足至 200 μ L;

注意: 如需去除 RNA, 可在上述步骤完成后, 加入 4 μ L 浓度为 100 mg/mL 的 RNase A 溶液, 涡旋 15 s, 室温放置 5 min。

1.2 加入 20 μ L Proteinase K 溶液, 混匀后加入 200 μ L Buffer GA2, 涡旋振荡充分混匀, 70°C 水浴 10 min;

1.3 短暂离心以去除管盖内壁的水珠。加入 200 μ L 无水乙醇, 涡旋振荡充分混匀, 短暂离心, 进入步骤 4 过柱纯化;

2. 细胞样本

Note: For in vitro research use only, not for diagnostic or therapeutic use, This product is not a medical device.

注意: 在体外研究使用, 不用于诊断或治疗用途, 本产品不是医疗装置。



2.1 先将样本处理为细胞悬液（最大提取量为 5×10^6 个细胞），10,000 rpm ($\sim 11,200 \times g$) 离心 1 min，弃尽上清，加 200 μL Buffer GA1，振荡至样品彻底悬浮；

注意：如需去除 RNA，可在上述步骤完成后，加入 4 μL 浓度为 100 mg/mL 的 RNase A 溶液，涡旋 15 s，室温放置 5 min。

2.2 加入 20 μL Proteinase K 溶液，混匀后加入 200 μL Buffer GA2，涡旋振荡充分混匀，70°C 水浴 10 min；

2.3 短暂离心以去除管盖内壁的水珠。加入 200 μL 无水乙醇，涡旋振荡充分混匀，短暂离心，进入步骤 4 过柱纯化；

3. 组织样本

3.1 初次使用时，推荐动物组织量为 10~15 mg，根据实验过程及结果再调整用量。样品可用液氮研磨，或机械/玻璃匀浆器等工具进行匀浆。

组织类型	推荐用量
普通动物组织	≤ 25 mg
肝、脾、肾等内脏组织	≤ 10 mg
鼠尾	一段 0.4~0.6 cm 大鼠鼠尾 两段 0.4~0.6 cm 小鼠鼠尾

(a) 针对普通动物组织、内脏组织等易于研磨的样本：

液氮研磨：将研磨后的样品置于 1.5 mL 离心管中，加入 180 μL Buffer GA1。

匀浆器匀浆：匀浆前向样本中加入 ≤ 80 μL Buffer GA1 进行匀浆，匀浆后再加入 100 μL Buffer GA1。

(b) 针对鼠尾等含较硬组织的样本（过夜消化 6~8 h）：

将组织样品直接置于 1.5 mL 离心管中，加入 200 μL Buffer GA1；

注意：确保各组织的量不超出推荐范围。样品量过多可能导致裂解不充分，导致裂解液粘稠堵塞吸附柱，可能造成提取失败或得率低。

3.2 加入 20 μL Proteinase K (20 mg/mL)，涡旋振荡彻底混匀。普通动物组织 56°C 水浴充分裂解 1~3 h（鼠尾等较硬样本需过夜消化 6~8 h），期间可数次颠倒或振荡使样品分散。如需去除 RNA，可在此步骤完成后，加入 4 μL 浓度为 100 mg/mL 的 RNase A 溶液，涡旋振荡 15 s，室温放置 5~10 min；

注意：若涡旋振荡或孵育后仍有胶状物，可再次加入 20 μL Proteinase K 后孵育或延长孵育时间。

3.3 加入 200 μL Buffer GA2，涡旋振荡充分混匀，70°C 水浴 10 min。短暂离心后加入 200 μL 无水乙醇，立即涡旋振荡充分混匀（此步骤可能会产生白色沉淀，不影响后续实验，某些组织如脾、肺，可能形成溶胶状产物，此时推荐进行剧烈振荡或涡旋处理），进入步骤 4 过柱纯化；

4. 过柱纯化

4.1 短暂离心，将步骤 3 所得溶液和絮状沉淀全部加入吸附柱中（吸附柱放入收集管中），12,000 rpm ($\sim 13,400 \times g$) 离心 30 s，倒掉收集管中废液，将吸附柱重新放回收集管中，若一次不能加完溶液，可分多次转入；

4.2 向吸附柱中加入 500 μL Buffer GW1（使用前检查是否已加入无水乙醇），12,000 rpm ($\sim 13,400 \times g$) 离心 30 s，倒掉收集管中废液，将吸附柱重新放回收集管中；

4.3 向吸附柱中加入 600 μL Buffer GW2（使用前检查是否已加入无水乙醇），12,000 rpm ($\sim 13,400 \times g$) 离心 30 s，倒掉收集管中废液，将吸附柱重新放回收集管中；

4.4 重复步骤 4.3；

4.5 12,000 rpm ($\sim 13,400 \times g$) 离心 2 min，开盖室温晾干数分钟；

注意：此步为去除残余漂洗液，不可省略。

4.6 将吸附柱置于新的离心管(自备)中，向吸附膜中间部位悬空滴加 50~200 μL Buffer TE 或 ddH₂O，室温放置 2~5 min，12,000 rpm ($\sim 13,400 \times g$) 离心 2 min，收集 DNA 溶液，-20°C 保

Note: For in vitro research use only, not for diagnostic or therapeutic use, This product is not a medical device.

注意：在体外研究使用，不用于诊断或治疗用途，本产品不是医疗装置。



存 DNA。

注意：

(a) 若需增加产量，可将得到的溶液重新加入到吸附柱中，室温放置 2~5 min，12,000 rpm (~13,400×g) 离心 2 min；

(b) 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 值对洗脱效率有较大影响，若用水作洗脱液应保证其 pH 值在 7.0~8.5（可以用 NaOH 将水的 pH 值调到此范围），如需长期保存，推荐用 Buffer TE 洗脱并于 -20°C 保存。

注意事项：

1. 第一次使用前，按瓶上标签要求在 Buffer GW1 和 Buffer GW2 中加入相应体积的无水乙醇；
2. 使用前请检查 Buffer GA1 和 Buffer GA2 是否出现沉淀，如有请于 37°C 水浴溶解后使用；
3. 本试剂盒所有离心操作均在室温下进行；
4. 本产品仅限于专业人员的科学研究用，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品或药品；
5. 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

有效期：

室温保存 12 个月，Proteinase K 保存条件 -20°C。

