

## DNAex ZOL 快速基因组 DNA 提取试剂使用说明书

### 【包装规格】

产品编号	产品名称	包装
EK-5312	DNAex ZOL Genomic DNA Extraction Reagent	100ml/500ml
	DNA Elution Buffer	10ml
	使用说明书	1 份

### 【保存条件】

室温保存，有效期 1 年

### 【概述】

DNAex ZOL 试剂（基因组 DNA 分离试剂）是一种完整且现成的试剂，用于从动物、植物、酵母和细菌来源的固体和液体样本中分离基因组 DNA。DNAex ZOL 试剂程序基于使用一种新型的胍-洗涤剂裂解溶液，该溶液允许从细胞裂解液中选择性沉淀 DNA。DNAex ZOL 试剂协议速度快，允许从大量小批量或大批量样品中分离基因组 DNA。

### 【操作方法】

#### I. 样本处理

- a. **培养皿中细胞样本处理：**每个 10 平方厘米的培养皿中加入 0.75-1.0 毫升的 DNAex ZOL 试剂。通过吹打培养皿使细胞裂解，并轻轻将裂解液吸入离心管中。（选做：裂解结束后室温下 10,000×g 下离心 5-10 分钟。离心后，将所得上清液转移到新鲜的离心管中。）
- b. **细胞沉淀或悬浮液：**向  $1-3 \times 10^7$  个细胞（沉淀或悬浮液中，体积小于 0.1 毫升）中加入 1 毫升的 DNAex ZOL 试剂。通过轻轻吸取液体使细胞裂解。（选做：裂解结束后室温下 10,000×g 下离心 5-10 分钟。离心后，将所得上清液转移到新鲜的离心管中。）
- b. **全血样本：**对于不超过 100 微升的全血，向血液中加入 1 毫升的 DNAex ZOL 并轻轻上下移动以裂解细胞。对于超过 100 微升的全血，离心沉淀细胞并用 0.9%氯化钠洗涤。再次沉淀细胞，并在冷（4°C）低渗透溶液中（20mM Tris HCl（pH 8.0），10mM EDTA）中将细胞悬浮。以 4,000 转/分钟的速度在 4°C 离心 10 分钟。丢弃上清液加入 1 毫升 DNAex ZOL(每  $1-3 \times 10^7$  个细胞加入 1ml DNAex ZOL)。通过轻轻吸取液体使细胞裂解。（选做：裂解结束后室温下 10,000×g 下离心 5-10 分钟。离心后，将所得上清液转移到新鲜的离心管中。）
4. **动物等组织样本处理：**每 25-50mg 组织样品中加入 1ml DNAex ZOL 进行均质化和裂解。匀浆结束后室

温下  $10,000\times g$  下离心 10 分钟。离心后，将所得上清液转移到新鲜的离心管中。此步骤从裂解物/匀浆中去除不溶性组织片段、RNA 和多余的多糖。它仅用于从肝脏、肌肉和大多数含有大量细胞和/或细胞外物质的组织中分离 DNA。

## II. DNA 沉淀

1. 向裂解液中按每使用 1ml DNAex ZOL 中加入 0.5ml 无水乙醇，从裂解物/匀浆中沉淀 DNA。通过倒置混合样品并在室温下静置 1 分钟。在室温或  $4^{\circ}\text{C}$  下以  $10,000\times g$  离心 3-5 分钟将沉淀 DNA 收集。

2. 在室温下以  $10,000\times g$  离心 3-5 分钟将沉淀 DNA 收集。

通常，在管的底部以白色沉淀的形式获得 DNA。有些样品 DNA 在试管底部形成凝胶状膜。用乙醇洗涤后，膜变得更可见。

## III. DNA 清洗

1. 用 0.8-1.0ml 75%乙醇洗涤 DNA 沉淀两次。在每次洗涤时，通过倒置试管 3-6 次将 DNA 悬浮在乙醇中。

2. 室温下以  $10,000\times g$  离心 3-5 分钟以使 DNA 沉降到试管底部，并通过移液除去乙醇。

## IV. DNA 溶解

1. 静置 5-10 分钟待乙醇挥发，无需过份干燥成固体，干燥成固体的 DNA 沉淀不易溶解

2. 加入约 50-100 $\mu\text{l}$  配套 DNA 溶解液(DNA Elution Buffer)可确保 DNA 沉淀物的完全溶解。

DNAex ZOL 分离的 DNA 在 Tris 缓冲液中的再溶解度较低。因此，强烈建议使用配套溶解液，DNA 在其中  $4^{\circ}\text{C}$  下可稳定数月，在  $-20^{\circ}\text{C}$  下可稳定一年以上。从肝脏、肌肉和植物等组织中分离出的 DNA 制剂可能含有一些不溶性物质（主要是多糖），通过在  $12,000\times g$  离心 10 分钟除去不溶性物质即可。

### 【注意事项】

1. 仅用于实验室，不适合农业/家庭/临床用途使用。
2. 为了您的安全与健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。
3. DNAex ZOL 含有醇类物质，勿长时间敞开瓶盖。