



# 片段化试剂盒 使用说明书

货 号:

**NGS24004-S(24 rxns)**

**NGS24004-L(96 rxns)**



## 一、试剂盒简介

片段化试剂盒是一款酶法片段化双链 DNA 试剂盒, 试剂盒中的片段化酶可以将不同投入量的双链 DNA 根据不同时间随机打断成不同大小的 DNA 片段, 且偏好性小, 片段化后的双链 DNA 可以进行 DNA 文库构建。与超声法片段化 DNA 相比, 酶法效率更高, 操作简便。搭配 NGS illumina 平台通用型 DNA 文库构建试剂盒、NGS MGI 平台通用型 DNA 文库构建试剂盒, 可以兼容 1-500 ng 不同来源的 DNA 进行文库构建, 同时兼容 FFPE DNA。试剂盒提供的所有试剂都经过了严格的质量控制和功能验证, 最大程度上保证了文库构建的稳定性和重复性。

## 二、试剂盒规格及组分

组分名称	NGS24004-S (24 rxns)	NGS24004-L (96 rxns)	保存温度
片段化酶	48 $\mu$ L	192 $\mu$ L	-25~-15 $^{\circ}$ C
5 $\times$ 片段化缓冲液	192 $\mu$ L	768 $\mu$ L	-25~-15 $^{\circ}$ C

## 三、保存与运输条件

-25 ~ -15 $^{\circ}$ C 保存, 干冰运输。

## 四、注意事项

- 4.1 实验开始前, 建议使用 Qubit 试剂或者其他基于荧光法的方法对 DNA 样本进行定量。
- 4.2 使用本试剂盒进行 DNA 片段化, 建议将 DNA 溶解于 ddH<sub>2</sub>O 中。
- 4.3 样本中的杂质会对建库过程产生影响, 如果样本中杂质过多, 建议使用 2 $\times$ 磁珠进行纯化, 并使用 ddH<sub>2</sub>O 进行样本洗脱。
- 4.4 片段化酶可以兼容不同来源样本, 对于 FFPE 样本, 建议根据降解程度选择不同片段化时间。
- 4.5 片段化对时间敏感, 建议加入片段化酶后, 立即放入 PCR 仪反应。
- 4.6 多样本同时进行片段化, 建议在冰上将片段化酶加入 200  $\mu$ L PCR 单管管盖或者置于冰上的八联排管盖中, 再统一离心、混匀体系, 防止因片段化时间差异导致的片段化产物差异过大。
- 4.7 片段化反应前, 请 4 $^{\circ}$ C 预冷 PCR 仪。

## 五、操作步骤

5.1 将 5×片段化缓冲液室温解冻，震荡混匀，短暂离心后置于冰上备用。

5.2 将片段化酶置于冰上解冻，轻弹混匀，短暂离心后置于冰上备用。

5.3 将 PCR 仪预冷至 4℃。

5.4 在置于冰上的 PCR 管中配置表 1 中的体系：

表 1 DNA 片段化体系

试剂	体积
DNA*	X μL
5×片段化缓冲液	8 μL
片段化酶	2 μL
ddH <sub>2</sub> O	UP to 40 μL
Total	40 μL

\*注：DNA 应溶解于 ddH<sub>2</sub>O 中，如果 DNA 不是溶解于 ddH<sub>2</sub>O 中，建议使用 2×磁珠进行纯化后溶解于 ddH<sub>2</sub>O 中再进行片段化。

5.5 使用移液器轻轻吹打或低速振荡混匀，并短暂离心将反应液离心至管底。

5.6 立即将 PCR 管放入预冷的 PCR 仪中，运行表 2 程序(热盖温度 85℃)：

表 2 DNA 片段化程序

温度	时间
4℃	1 min*
32℃	5-20 min**
75℃	15 min
4℃	∞

\*注 1：DNA 片段化时，为有效控制片段化效果，避免过度酶切，反应程序可预先设置 4℃，待模块温度降至 4℃时，将 PCR 管放入 PCR 仪。

\*\*注 2：使用 Human Blood gDNA 测试，片段化时间在 5-10 min，接头连接后 0.8×磁珠纯化，所得文库主峰在 250-650 bp，如果需要获得其它文库片段范围，可根据具体样本类型对片段化时间进行适当调整。

5.7 反应结束后，产物可根据需要进行磁珠回收或磁珠分选回收，也可搭配 NGS illumina 平台通用型 DNA 文库构建试剂盒、NGS MGI 平台通用型 DNA 文库构建试剂盒直接进行文库构建。

## 六、免责声明

试剂盒仅供研究使用，不得用于临床实验或人体实验，否则所产生的一切后果，由实验者承担，本公司概不负责。严格按照说明书操作，实验者违反说明书操作，后果由实验者承担。