

MGIEasy rRNA 去除试剂盒 V1.1

产品亮点

极低的样本起始量	Total RNA起始量可低至10 ng
兼容多种样本类型	适用于人、小鼠及大鼠的多种样本类型，包括轻微降解RNA、FFPE样本
优异的rRNA去除效率	可有效去除99%以上的rRNA，同时最大程度保留了mRNA和非编码RNA
简便的操作流程	操作简单快捷，仅需2小时
灵活的使用方法	可搭配多种RNA文库制备试剂盒使用

产品概述

在 RNA 中，核糖体 RNA (rRNA) 占到总 RNA 的 80% 以上。这些 rRNA 所含的转录组信息很少，在 RNA 测序中浪费了宝贵的测序资源，也让特定类型 RNA 的检测变得困难。

MGIEasy rRNA 去除试剂盒能高效去除总 RNA 中的 rRNA，同时最大程度回收 mRNA 和非编码 RNA，提高有用数据的比例^[1]。本试剂盒可用于 10 ng-1 μg 人、小鼠及大鼠 total RNA 中的 rRNA 去除，可兼容完整的和部分降解的 total RNA 样品(例如 FFPE RNA)，操作简单，可适用于 RNA 定量、转录组或非编码 RNA 等相关领域的研究。

产品性能参数

建库周期	~2 小时
手动操作时间	~12 分钟
所需样本量	10 ng - 1 μg total RNA
样本类型	组织、FFPE样本
物种兼容性	人、小鼠、大鼠
应用方向	RNA-Seq、转录组、长链非编码RNA
测序平台	BGISEQ-500、MGISEQ-2000、DNBSEQ-G400
推荐的测序读长	SE50/PE100/PE150
推荐的测序数据量	25 M raw reads (SE50) / 8 Gb raw data (PE100/PE150)
去除的rRNA种类	包括细胞质5S rRNA、5.8S rRNA、18S rRNA、28S rRNA、45S rRNA，线粒体12S rRNA、16S rRNA

■ 性能数据

优异的rRNA去除效率

MGIEasy rRNA去除试剂盒具有良好的rRNA去除效率，用去除rRNA之后的样本构建高通量测序文库，分析数据显示，rRNA的残留率在1%以下，高通量测序文库的qPCR相关性在0.85以上，与其它厂家的同类型产品相比，MGI产品表现优异。

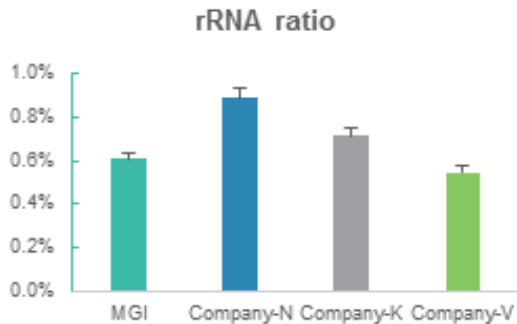


图1a 不同厂家产品的rRNA残留率比较

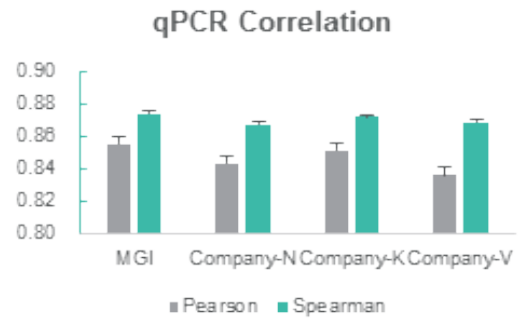


图1b 不同厂家产品的基因表达qPCR相关性比较

图1 分别采用MGIEasy rRNA去除试剂盒和其它厂家的同类产品对200 ng标准品Universal Human Reference RNA (UHRR) 去除rRNA，之后采用MGIEasy RNA方向性文库制备试剂套装 (MGI, 货号 1000006385/1000006386) 进行文库制备，在BGISEQ-500平台采用PE100测序，数据过滤后截取相同的数据量进行分析。

兼容不同的样本起始量

MGIEasy rRNA去除试剂盒兼容10 ng - 1 ug total RNA起始量，在不同样本起始量下，rRNA去除效率都在99%以上，且后续制备的文库测序数据质量好，基因组、基因比对率高且表现一致，基因检出数都在20000个以上，基因表达qPCR相关性表现优良。

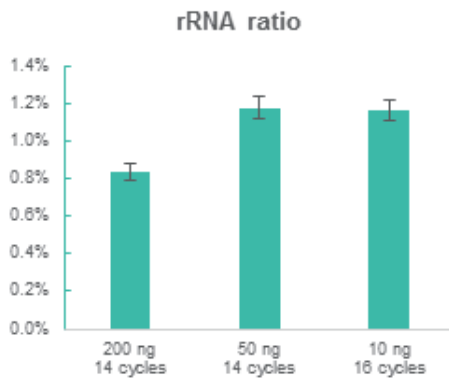


图2a 同样本起始量下的rRNA残留率

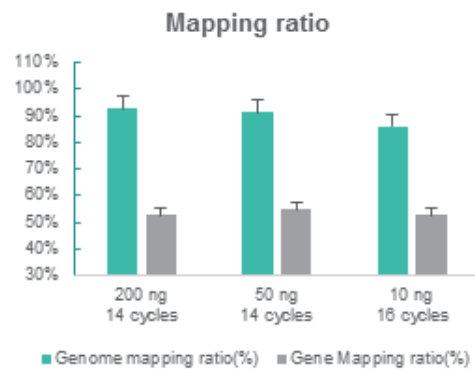


图2b 不同样本起始量下的基因组/基因比对率

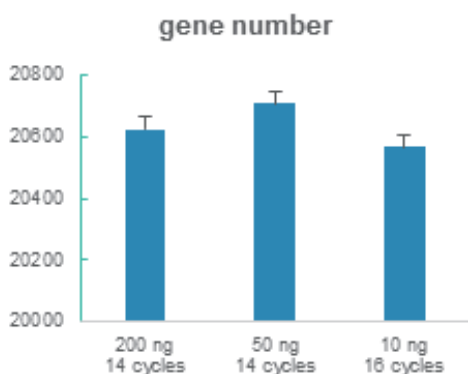


图2c 不同样本起始量下的基因检出数

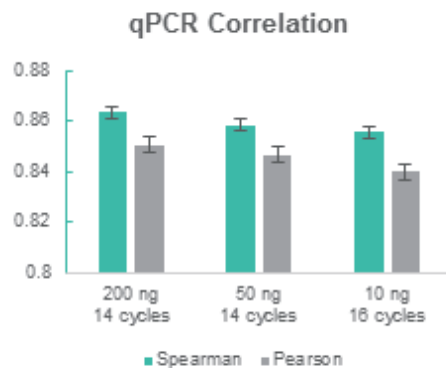


图2d 不同样本起始量下的基因表达qPCR相关性

图2 不同起始量 UHRR total RNA 采用 MGIEasy rRNA 去除试剂盒去除 rRNA, 然后采用 MGIEasy RNA 文库制备试剂套装 (MGI, 货号 1000006383/1000006384) 构建文库, 在 BGISEQ-500 平台测序, 数据过滤后截取相同的数据量进行分析。

兼容多种样本类型

MGIEasy rRNA 去除试剂盒支持多种样品类型, 包括轻微降解 RNA、FFPE 样本和血液样本。不同降解程度的 FFPE 样本 rRNA 去除效率在 96% 以上, 基因检出数都在 19000 以上。

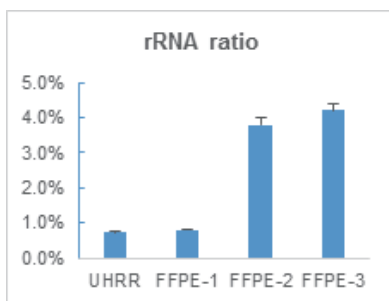


图3a 不同降解程度的FFPE样本rRNA残留率

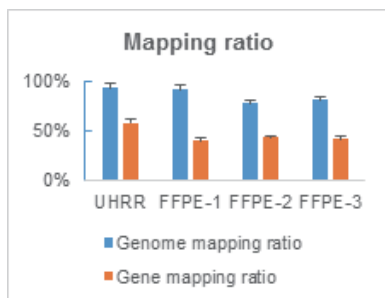


图3b 不同降解程度的FFPE样本的基因组/基因比对率

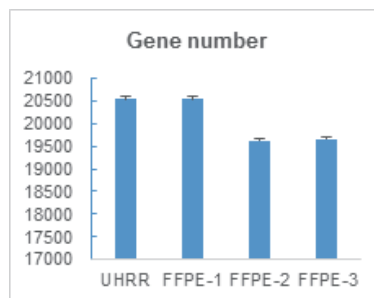


图3c 不同降解程度的FFPE样本的基因检出数

图3 不同降解程度的FFPE样本 (肺癌样本) 进行rRNA去除, 去rRNA之后的样本采用MGIEasy RNA文库制备试剂套装 (MGI, 货号1000006383/1000006384) 进行文库构建, 在BGISEQ-500平台测序, 数据过滤后截取相同的数据量进行分析。

灵活的使用方法

MGI提供了多种RNA文库制备试剂盒可与MGIEasy rRNA去除试剂盒搭配使用，用于RNA定量、转录组或非编码RNA等相关领域的研究，同时该试剂盒也可搭配其他厂家的同种类型的RNA文库制备试剂盒产品，多种方法供您选择。

表1 MGIEasy rRNA去除试剂盒搭配使用方法

文库制备方法	测序读长	应用方向
MGIEasy rRNA去除试剂盒 + MGIEasy RNA文库制备试剂套装	SE50/PE100/PE150	mRNA定量及转录本结构分析
MGIEasy rRNA去除试剂盒 + MGIEasy RNA方向性文库制备试剂套装	SE50/PE100/PE150	RNA定量、转录本及非编码RNA结构分析

■ 总结

MGIEasy rRNA去除试剂盒操作简便，仅需2小时即可高效去除人、小鼠、大鼠RNA样本中的rRNA，同时最大程度的保留mRNA和非编码RNA，且在不同样本起始量下均表现稳定。本试剂盒可与多种RNA文库制备试剂盒搭配使用，可助您快速实现您的研究目标。

订购信息

产品	规格	货号
MGIEasy rRNA去除试剂盒	32 RXN	1000005953

■ 参考文献

[1] Yang Li, et al. Genomewide characterization of non-polyadenylated RNAs. Genome Biology, 2011, 12: R16.

■ 联系我们

深圳华大智造科技股份有限公司
地址：深圳市盐田区北山工业区综合楼，518083
邮箱：MGI-service@mgi-tech.com
网址：www.mgi-tech.com
电话：4000-688-114
版本：2022年11月版 | MGPLD111810100-05



<https://www.linkedin.com/company/mgi-bgi>



https://twitter.com/MGI_BGI



版权声明：

本手册版权属于深圳华大智造科技股份有限公司所有，未经本公司书面许可，任何其他个人或组织不得以任何形式将本手册中的各项内容进行复制、拷贝、编辑或翻译为其他语言。本手册中所有商标或标识均属于深圳华大智造科技股份有限公司及其提供者所有。