

mRNA Capture Beads

mRNA 捕获磁珠

货号/规格: KR004-A / 24 rxns, KR004-B / 96 rxns

产品简介

mRNA Capture Beads 选用 1 μm 超顺磁珠, 表面偶联 Oligo(dT), 可从纯化的总 RNA 中高效分离 poly(A) RNA。通过磁性分离技术, 无需沉淀步骤即可从小体积样品中获得完整的 mRNA, 整个操作可在 1 小时内完成。纯化产物可直接用于逆转录、NGS 文库构建等下游应用。

产品组成

组分	KR004-A	KR004-B
mRNA Capture Beads	2.4 mL	4.8 mL \times 2
Beads Wash Buffer	9.6 mL	38.4 mL
Tris Buffer	1.3 mL	5 mL
Nuclease-free ddH ₂ O	1 mL	1 mL \times 4

保存条件

2-8 $^{\circ}\text{C}$ 保存, 防止冷冻。未开封使用有效期为 2 年。

适用范围

适用于从 0.01~12.5 μg 完整性良好的总 RNA (*RIN* 值 \geq 7) 中分离 poly(A) RNA。

准备工作及注意事项

1. 自备材料: 低吸附 Nuclease-free PCR 管及枪头、PCR 仪、磁力架。
2. 样品要求: 总 RNA 需用 Nuclease-free ddH₂O 稀释至 50 μL , 冰上放置备用。
3. 磁珠平衡: 使用前将磁珠从 2~8 $^{\circ}\text{C}$ 取出, 室温平衡至温度稳定 (约 20 分钟), 否则影响捕获效率。
4. 磁珠混匀: 每次吸取磁珠前应上下颠倒充分混匀, 不可剧烈振荡。
5. 操作注意事项: 务必佩戴手套, 使用新鲜 Nuclease-free ddH₂O, 避免 RNase 污染。移

除 Wash Buffer 时尽量吸净, 避免吸到磁珠。

操作步骤: mRNA 捕获流程

1. 将试剂从 2~8 $^{\circ}\text{C}$ 取出, 静置平衡至室温。
2. 取 0.01~12.5 μg 总 RNA, 用 Nuclease-free ddH₂O 补至 50 μL , 置于 Nuclease-free PCR 管中, 冰上放置。
3. 涡旋或上下颠倒 mRNA Capture Beads 充分混匀, 吸取 50 μL 加入 RNA 样品中, 用移液器轻轻吹打 6 次混匀。
4. 将样品管置于 PCR 仪中, 运行程序: 65 $^{\circ}\text{C}$ 5 min, 25 $^{\circ}\text{C}$ 5 min, 4 $^{\circ}\text{C}$ hold, 使 mRNA 结合到磁珠上。
5. 将样品管置于磁力架上静置 5 min, 待溶液澄清后, 小心移除上清 (不要吸到磁珠)。
6. 取下样品管, 加入 200 μL Beads Wash Buffer, 吹打 6 次混匀, 置于磁力架上静置 5 min, 小心移除上清。
7. 取下样品管, 加入 52 μL Tris Buffer 重悬磁珠, 吹打 6 次混匀。
8. 将样品管置于 PCR 仪中, 80 $^{\circ}\text{C}$ 2 min, 25 $^{\circ}\text{C}$ hold, 将 mRNA 洗脱下来。
9. 将样品管置于磁力架上静置 5 min, 小心转移 50 μL 上清至新的 Nuclease-free PCR 管中 (此上清即为纯化的 mRNA)。
10. (二次捕获, 提高纯度) 向上述 50 μL mRNA 中加入 50 μL mRNA Capture Beads, 吹打 6 次混匀。
11. 将样品管置于 PCR 仪中, 65 $^{\circ}\text{C}$ 5 min, 25 $^{\circ}\text{C}$ 5 min, 4 $^{\circ}\text{C}$ hold, 使 mRNA 再次结合。
12. 置于磁力架上静置 5 min, 小心移除上清。
13. 取下样品管, 加入 200 μL Beads Wash Buffer, 吹打 6 次混匀, 磁力架上静置 5 min, 小心移除全部上清。
14. 根据后续实验选择处理方式:
用于逆转录: 取下样品管, 加入 10 μL Nuclease-free ddH₂O, 吹打 6 次混匀, 80 $^{\circ}\text{C}$ 2 min, 立即置于磁力架上 5 min, 待澄清后吸取 8 μL 上清至新管中。
用于 RNA 文库构建 (如 GDSBio #KR001 Universal RNA Library Prep Kit): 按相应说明书加入 Frag/Prime Buffer 2 等试剂, 直接进行文库构建。
15. 短期保存: 产物可置于冰上立即使用, 或于 -85~-65 $^{\circ}\text{C}$ 保存。

本品仅供科学研究使用。