

BROFIX 微生物捕获磁珠操作说明书—简易版（2025.12）

一、血液体系操作步骤（1 mL 样本为例）：

- 使用 5 μm 滤芯和注射器对血液进行过滤；
- 过滤后血液按照 1:1 的比例加入红细胞裂解液，混匀震荡 15 min；
- 8000 rpm 离心 5 min，弃去上清；
- 加入 300 mL PBS，重悬溶液，8000 rpm 离心 5min，弃去上清；
- 加入 100 μL PBS，重悬溶液，转移至新的 EP 管中；
- 加入 20 μL 磁珠，吹打 8~10 次后静置 2 min（或旋转混合 2~5 min），磁吸 2 min 后，弃去上清液；
- 打开瓶盖晾 2~5 min；
- 加入 20 μL 细菌类核酸提取裂解，95°C水浴 10~15 min；
- 10000 rpm 离心 10 s，磁吸 2 min，将溶液转移至新的 EP 管。
- 取 2 μL PCR。

二、痰液体系操作步骤（1 mL 样本为例）：

- 痰液：NaOH (1M) =1:1 液化，振荡混匀室温 15 min；
或者：1 mL 痰液+0.1 mL 痰液液化夜 A 现配：5M NaOH+2.5% NALC，温育 15 min；
- 取 1 mL 液化的痰液，加入 60 μL 磁珠与 250 μL 增强液的混合液，吹打 8~10 次后室温旋转孵育 10 min；
- 磁吸后用 1 mL PBS 清洗一次，然后磁吸后弃上清；
- 加 20 μL TB 裂解液 1X，95°C水浴 10~15 min;；
- 取 2 μL PCR。

三、尿液体系操作步骤（1~10 mL 样本为例）：

A：病毒检测：

- 取新鲜尿液样本 1~10 mL，6000 rpm 离心 2~3 min；
- 将上层大部分上清液转移至新的离心管；
- 加入 20~200 μL 磁珠，吹打 8~10 次后静置 2 min（或旋转混合 2~5 min）；
- 磁吸 2 min，充分弃去余液；
- 加入 20~200 μL 病毒类核酸提取裂解，50°C水浴 5 min；
- 10000 rpm 离心 10 s，磁吸 2 min，将溶液转移至新的 EP 管；
- 取 2 μL PCR。

B：微生物检测：

- 取新鲜尿液样本 1~10 mL，静置 1 min 去除可能得大颗粒物；或者使用 5 μm 滤芯和注射器对尿液进行过滤；

- 加入 20~200 μL 磁珠，吹打 8~10 次后静置 2 min (或旋转混合 2~5 min);
- 磁吸 2 min，充分弃去余液;
- 加入 20~200 μL 细菌类核酸提取裂解，95°C水浴 10~15 min;
- 10000 rpm 离心 10 s，磁吸 2 min，将溶液转移至新的 EP 管。
- 取 2 μL PCR。

四、水、培养基、积液类体系操作步骤 (1 mL 样本为例):

- 取 1 mL 样本，加入 20 μL 磁珠，吹打 8~10 次后静置 2 min (或旋转混合 2~5 min); 根据不同样本，可以选择先用 0.22 μm 、0.45 μm 、1 μm 、2 μm 、5 μm 过滤器进行过滤处理后再加入磁珠。
- 磁吸 2 分钟后，弃去上清液;
- 对于细菌类，加入 20 μL 细菌类核酸提取裂解，95°C水浴 10~15 min;
- 对于病毒类，加入 20 μL 病毒类核酸提取裂解，50°C水浴 5 min;
- 10000 rpm 离心 10 s，磁吸 2 min，将溶液转移至新的 EP 管;
- 取 2 μL PCR。

推荐的 PCR 体系:

组分	体系 20 μL
预混液	10 μL
Primer F (10 μM)	1 μL
Primer R (10 μM)	1 μL
样本	3 μL
H ₂ O	To 20 μL

推荐的 PCR 程序:

步骤	温度	时间	循环数
预变性	95°C	2 min	1 cycle
变性	95°C	10s	40 cycle
退火/延伸	60°C	20s	
熔解曲线阶段	仪器默认		1 cycle

说明:

- 1.以上为本公司对基于 1 mL 的检测样本进行了操作步骤的优化，建议用户先按照本说明进行试验，如果效果不理想，再进行参数调整；
- 2.通常 1mL 样本对应 20 μL 磁珠(1 mg)，如检测样本体积变化，需要将磁珠量、裂解液量进行等比例变化。

【问题反馈及技术支持】

电话：0512-68769279

邮箱：info@brobio.cn

网址：www.brofix.cn 公众号：



版本号：V02

修订日期：2025年12月