

天
净
沙
系
列

CAT#:220416-50
常温运输和保存

BINGENE

RNA 溶液内毒素清除剂

Endotoxin Removal Reagent for RNA Solution

使用手册 V1.0

江苏天净沙基因诊断技术有限公司

网址：www.bingene.com；电话：400-6005850；电邮：order@bingene.com

产品及特点	革兰氏阴性细菌（如大肠杆菌）的细胞表面的结构成分 LPS（lipopolysaccharides，脂多糖）就是内毒素，因此纯化的革兰氏阴性细菌总 RNA 中几乎都有内毒素污染。内毒素对原代细胞、传代细胞和整体动物均具有显著的毒性作用，这也是为何被叫做内毒素的原因。因此去除总 RNA 样本中的内毒素具有重要的意义，本产品就是专门用于高效去除总 RNA 样品中的内毒素污染的试剂，它具有下列特点： - 简单快速，一次处理只需要 30 分钟左右，不需要复杂仪器设备。 - 高效，一次处理可以去除 90% 以上的内毒素，经过三次重复抽提可将内毒素的水平降低到 0.2 EU (endotoxin unit，约 0.1 ng LPS)/mL 以下。 - 不影响 RNA 的活性和完整性，处理过的 RNA 可以直接用于活体细胞科研或活体生物科研。 - 适用范围广，可用于处理各种 RNA。 - 既可小规模使用(在 1.5 mL 离心管内)，也可放量使用。 - 本产品提供的试剂足够进行 50 次处理（每次处理 300uL 样本，每个样本处理三次）。 - 本产品只能用于科研。												
规格及成分	本产品使用塑料袋包装 <table><tr><th>成 份</th><th>编 号</th><th>规格</th><th>包装材料</th></tr><tr><td>RNA 溶液内毒素清除 溶液 A</td><td>220416a</td><td>1.5mL</td><td>1.5mL 蓝色盖</td></tr><tr><td>RNA 溶液内毒素清除 溶液 B</td><td>220416b</td><td>1.5 mL</td><td>1.5mL 本色盖</td></tr></table>	成 份	编 号	规格	包装材料	RNA 溶液内毒素清除 溶液 A	220416a	1.5mL	1.5mL 蓝色盖	RNA 溶液内毒素清除 溶液 B	220416b	1.5 mL	1.5mL 本色盖
成 份	编 号	规格	包装材料										
RNA 溶液内毒素清除 溶液 A	220416a	1.5mL	1.5mL 蓝色盖										
RNA 溶液内毒素清除 溶液 B	220416b	1.5 mL	1.5mL 本色盖										

	<table><tr><td>使用手册</td><td>220416sc</td><td>1 份</td><td>无</td></tr></table>	使用手册	220416sc	1 份	无
使用手册	220416sc	1 份	无		
运输及保存	常温运输和保存，有效期两年。				
自备试剂	无内毒素的 RNase-free 水，无水乙醇，RNase-free 75%乙醇。				
使用方法	台式离心机最好先放在 37℃孵化箱中预热。 一：微量处理（用于体积小于 300 uL 样品） 1. 在一干净的 1.5mL 的塑料离心管中加入浓度为 0.1-1ug/uL 的 300 uL 的待处理 RNA 样品。如果体积不足 300 uL，可以用自备的 RNase-free 水补足到 300uL。如果浓度不到 0.1-1ug/uL，可以用本公司的核酸浓缩剂浓缩或乙醇沉淀后再用小体积 RNase-free 水溶解。 2. 加入 30 uL RNA 溶液内毒素清除溶液 A。 3. 再加入 10 uL RNA 溶液内毒素清除溶液 B，在涡旋振荡器上充分震荡 1 分钟混匀。 4. 台式摇床上室温摇晃 20 分钟。 5. 金属浴上 50℃保温 10 分钟。 6. 室温放置 5 分钟。 7. 台式离心机室温 15000×g 离心 10 分钟，离心后上层为无色透明，下层为淡蓝色。注意：此步不能低温离心。 8. 小心将上清（含 RNA）转移到新的 RNase-free 的离心管中，注意不要吸取下层（含内毒素）的液体。 9. 此上清液就是去除内毒素后的 RNA 溶液，留样少许，剩下的样品可以重复				

	3-8步两次，最后比较三次处理得到的RNA样品的残留内毒素含量，并据此确定今后处理此类RNA溶液所需要的抽提次数。各种RNA提取试剂盒得到的RNA内毒素含量差别巨大，一般对内毒素污染严重的RNA溶液（含1000 EU左右的），共需要抽提三次。如果起始含量低的，可能只需要一次。 10. 加入自备的两倍体积的无水乙醇，混匀后13000-15000×g离心5分钟。 11. 小心吸弃上清。 12. 加入1mL自备的RNase-free 75%乙醇，颠倒3次。 13. 13000-15000×g离心2分钟。 14. 小心吸弃上清。 15. 13000-15000×g离心10秒。 16. 小心吸弃残留上清（约50uL）。 17. 加入适量的RNase-free水溶解RNA沉淀。 18. 测试残留内毒素的含量。如果内毒素含量已经减低到可以接收的水平，则可将RNA溶液用于各种后续实验，包括活性检测，处理培养细胞，打入活体实验动物等。注意：本产品只能用于科研，故不能将得到的RNA打入人体。 二：用于体积大于500 uL的RNA样品 整个操作同上，只是在15或50 mL RNase-free塑料离心管中进行，离心速度不能超过离心管的承受力。
关联产品	DNA溶液内毒素污染清除剂