天净沙系列

CAT#:903090

常温运输和保存

天净沙

固相 RNase 清除剂

Solid Phase RNase Erasol

使用手册 V1.0

北京天净沙基因科技有限公司

网址：www.tjs.bio；电话：400-1078566；电邮：order@tjs.bio

产品及特点

固相 RNase 清除剂是一种特殊的 RNase 快速灭活剂。它具有下列特点:

1. 含有多种 RNase 灭活成分，保障 RNA 工作环境的清洁。
2. 高效。本产品原液能在 5 分钟内将固体表面的多达 100 μg 的 RNase 彻底灭活，效力和速度远远高于常用的 DEPC。
3. 还能灭活包括 RNase T1、RNase H、BAL31、S1、Mung bean nuclease DNase 在内的各种核酸酶。
4. 无毒。跟强致癌的 DEPC 不同，本产品对人体没有任何毒害。
5. 使用简单。处理后不需要高压灭菌。
6. 本产品只能用于科研。

规格及成分

本产品采用大立盒包装

成份	编号	规格	包装
固相 RNase 清除剂	903090	250 mL	250 mL 本色瓶
使用手册	903090sc	1 份	无

运输及保存

常温运输和保存，有效期两年

自备试剂

蒸馏水

使用方法

水的处理

直接将固相 RNase 清除剂原液按 1:1000 的比例加入到需要处理的水中，混合均匀后室温放置 24 小时即可直接使用，得到的水可以配制电泳溶液和裂解液。但如果对于溶解 RNA 的水，不建议用本产品处理，建议改用液相 RNase 清除剂处理。

工作平台的清洁:

直接将固相 RNase 清除剂原液或 10 倍的新鲜稀释液喷于台面，5 分钟后用普通吸水纸擦净，最后用沾有固相 RNase 清除剂 1000 倍新鲜稀释液的吸水纸擦净，晾干。

注意：由于一般的工作平台 RNase 污染都很严重，本公司建议使用固相 RNase 清除剂原液或十倍的新鲜稀释液（新鲜稀释液的存放时间不要超过一天），不要使用稀释度大于十倍的稀释液。

实验仪器的清洁:

用浸有固相 RNase 清除剂原液或 10 倍的新鲜稀释液的纸擦拭仪器表面，再用吸水纸擦净，最后用沾有固相 RNase 清除剂 1000 倍新鲜稀释液的吸水纸擦净，晾干。用固相 RNase 清除剂原液处理金属器械的时间不能超过 5 分钟。

注意：由于一般的实验仪器 RNase 污染都很严重，本公司建议使用固相 RNase 清

除剂原液或十倍的新鲜稀释液（新鲜稀释液的存放时间不要超过一天），不要使用稀释度大于十倍的稀释液。

玻璃和塑料器皿的清洁：

将器皿浸泡在固相 RNase 清除剂的 10 或 100 倍的新鲜稀释液中，静置处理 5 分钟后取出，再用固相 RNase 清除剂 1000 倍或 10000 倍新鲜稀释液浸泡二次以上，倒立晾干后备用。

注意：由于一般的清洗后的玻璃和塑料器皿的 RNase 污染都比较严重（但一般比工作平台和实验仪器干净），本公司建议第一次浸泡使用固相 RNase 清除剂的 10 倍或 100 倍新鲜稀释液（新鲜稀释液的存放时间不要超过一天），不要使用稀释度大于 1000 倍的稀释液。

移液枪的清洁：

根据生产厂家的使用手卸下移液枪的前端，留下接口塞和圈套后将其浸放在固相 RNase 清除剂的 10 或 100 倍的新鲜稀释液中一分钟，再用固相 RNase 清除剂 1000 倍或 10000 倍新鲜稀释液彻底冲洗后，晾干，装回移液枪。

塑料离心管和滴头的清洁：

将反应塑料离心管和滴头充分浸泡在固相 RNase 清除剂的 1000 倍的新鲜稀释液中 5 分钟以上(最好不要有气泡)， 然后再用固相 RNase 清除剂 1000 倍或 10000 倍的新鲜稀释液充分浸泡两次，试管或离心管可立即使用或干燥后备用。

技术资料

如何检测本产品灭活 RNase 的效果

在两个 1.5 mL 塑料离心管中分别加入 RNase 溶液，使 RNase 总量在 10-100 μg 之间，自然晾干（需要一天左右）或加热使水份蒸发，一个样品加入 1 mL 本产品原液，另一个样品加入 1 mL 无 RNase 的水（对照），室温静置五分钟（注意不要让管壁上产生气泡，因为它会阻挡溶液与管壁上 RNase 分子的结合），然后小心吸出溶液并加入 1 mL 水，静置 1 分钟后小心吸出，重复水洗步骤一次，最后加入 2.5 μg 总 RNA 样品，37℃保温 30 分钟后加 RNA 电泳上样液，电泳观察 RNA 分子的完整性。完整的 RNA 表示该管中 RNase 已经被灭活。

固相 RNase 清除剂稀释度与 RNase 的灭活效果的关系

	RNase 量(1.5 mL 离心管中)			
稀释度	0.5 μg	5 μg	50 μg	100 μg
原液	+	+	+	+
10 倍稀释	+	+	+	+

100 倍稀释	+	+	+	-
1000 倍稀释	+	-	-	-

表注：所有灭活条件均为室温静置放置 5 分钟，“+”表示百分百灭活，“-”表示部分灭活或不能灭活。RNase 为液体溶液加入到 1.5 mL 塑料离心管中晾干而得，稀释液为新鲜稀释。

相关资料

远离 EPC 的三大理由

1．DEPC 对人体有害。DEPC 为高活性烷化试剂，能对蛋白质进行共价修饰，使其组胺基团的乙氧基甲酸化（RNase A 活性位点有两个组氨酸，故能被灭活）；同时它还能使 RNA 分子中没配对的腺嘌呤羧甲基化，改变其活性，严重时甚至会影响 RNA 形成杂交双链的能力。由于上述反应没有选择性，故对人体十分有害，归为强致癌物，使用时必须十分小心。

2．不能用 DEPC 处理下列溶液：一是含一级胺的试剂，如 MOPS，TRIS， HEPES，PBS 等，因其所含一级胺是 DEPC 攻击的目标，它们之间会发生化学反应；二是不能高压灭菌的溶液（如 DTT，dNTP，$MgCl_2$ 等），因为 DEPC 必须通过高压灭菌去除；三是不能用于某些高浓度的溶液（如 0.1 M NH_4Ac 或 NaAc），在这些溶液中 DEPC 的半衰期只有几分钟；四是不能用于 pH 值在 4 及以下的溶液，在此条件下 DEPC 对 RNase 没有灭活作用；五是 DEPC 不能与 Polycarbonate 和 Polystyrene 等塑料材料接触。

3．DEPC 溶液不适合用于某些实验；一不能用于测 OD，因为 OD 读数跟 pH 有关，DEPC 在溶液中分解后变成乙醇和 CO_2，部分 CO_2 与水反应形成碳酸，导致 pH 降低，进而降低 OD 值。二不能用于体外转录，有报道 0.1% DEPC-treated water 能使转录效率降低 40%，这可能与 DEPC 降解产物有关。

关联产品

液相RNase 清除剂