



碧云天生物技术/Beyotime Biotechnology  
订货热线: 400-1683301 或 800-8283301  
订货 e-mail: order@beyotime.com  
技术咨询: info@beyotime.com  
网址: http://www.beyotime.com

## 氧钒核糖核苷复合物(RNase抑制剂)

| 产品编号  | 产品名称                | 包装  |
|-------|---------------------|-----|
| R0107 | 氧钒核糖核苷复合物(RNase抑制剂) | 2ml |

### 产品简介:

- 氧钒核糖核苷复合物(Ribonucleoside Vanadyl Complexes, RVC)是一种常用的核糖核酸酶(ribonucleases, RNase)抑制剂,即RNA酶抑制剂,浓度为200mM,广泛用于各种RNA样品的分离纯化和检测过程中以抑制RNA降解。
- 本产品通过一种优化的方法将四种rNTP的等摩尔混合物与氧化钒混合反应而成,可以和RNase以非共价键结合,形成稳定的复合物,从而抑制RNase活性。
- 本产品是一种常用的RNase抑制剂,可广泛用于各种需要防止RNA降解的RNA分离、纯化和检测过程。本产品可以用于mRNA的纯化过程中,作为RNase的抑制剂;也可用于细胞裂解和蔗糖梯度法细胞组分分离过程中,以抑制RNase活性;还可以用于原位杂交中保护RNA探针,以及DNase I消化DNA时保护RNA等。
- 本产品可以抑制绝大多数核糖核酸酶,但以下是例外: DNase I、S1 nuclease及*Bacillus cereus* ribonuclease。由于本产品不抑制DNase I,所以当用DNase I消化去除RNA样品中的DNA时,可以采用本产品来抑制RNase。
- 本产品不适合用于体外翻译体系。
- 有报道称0.4mM以上浓度的RVC对PCR聚合酶有一定的抑制作用,所以本试剂不推荐直接用于反转录体系中,反转录体系中可以选用碧云天的另外一种RNase抑制剂(R0102)。也可以通过后续提到的方法抽提去除RVC后再用于PCR反应。
- 很多时候RNA样品中的RVC不必去除,可以直接用于后续的电泳、功能检测等。例如,使用本产品纯化获得的mRNA未经去除RVC,可以直接用于蛙卵的注射实验。
- 如果需要去除RNA样品中的RVC,可以直接使用等体积苯酚进行抽提。如果苯酚中含有抗氧化剂8-羟基喹啉(8-hydroxyquinoline),抽提含有RVC的RNA样品后会发现苯酚的颜色会变黑。当苯酚抽提样品2-4次后,苯酚的颜色不再明显变色,提示RVC已经被充分去除了。也可以在RNA沉淀前,加入RVC的摩尔数10倍量的EDTA以充分分解和失活RVC,这样可以在RNA沉淀时去除已经分解和失活的RVC。
- RVC浓度越高,对于RNase的抑制效果越强。参考图1, 20mM的RVC可以完全抑制0.00025U/ml的RNase A。本产品浓度为200mM,一般细胞裂解液中推荐使用终浓度20mM,也可以根据经验或文献选择不同的浓度。每一批的本产品都经过RNase活性抑制的检测,检测结果参考图1。

|                      |   |   |   |   |    |    |    |
|----------------------|---|---|---|---|----|----|----|
| RNase A(0.00025U/ml) | - | + | + | + | +  | +  | +  |
| RVC(mM)              | - | - | 2 | 5 | 10 | 20 | 25 |
| RNA(200ng)           | + | + | + | + | +  | +  | +  |

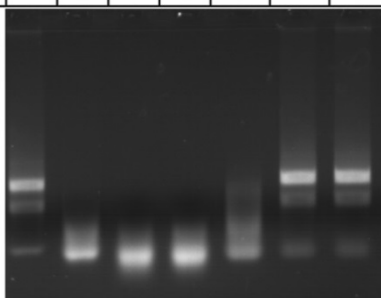


图1. 不同浓度的RVC对RNase A的抑制效果图。总RNA和0.00025U/ml RNase A以及指定浓度的RVC一起孵育20分钟后进行电泳检测。本图仅作参考,不同的样品不同的检测条件,实际获得的结果可能和上图有所差别。

- 关于碧云天RNase Inhibitor的比较和选择,请参考碧云天的相关网页:  
<https://www.beyotime.com/support/rnase-inhibitor.htm>。

### 包装清单:

| 产品编号  | 产品名称                       | 包装  |
|-------|----------------------------|-----|
| R0107 | 氧钒核糖核苷复合物(RNase抑制剂, 200mM) | 2ml |
| —     | 说明书                        | 1份  |

### 保存条件:

-20℃保存，至少一年有效。

注意事项：

- 第一次使用时建议分装，避免反复冻融。
- 去垢剂SDS以及螯合剂EDTA可以抑制RVC的活性，请勿和RVC同时使用。
- 本产品仅限于专业人员的科学研究用，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品或药品，不得存放于普通住宅内。
- 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

相关产品：

| 产品编号  | 产品名称                | 包装    |
|-------|---------------------|-------|
| R0102 | RNase Inhibitor     | 2000U |
| R0107 | 氧钒核糖核苷复合物(RNase抑制剂) | 2ml   |
| R0108 | 氧钒核糖核苷复合物(RNase抑制剂) | 10ml  |

Version 2024.10.30