

3'-OMe GAG Cap, 100mM Sodium Salt Solution

产品说明书

产品信息

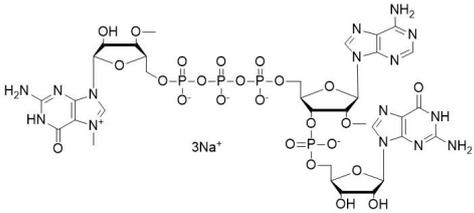
产品名称	Cat#	规格
3'-OMe GAG Cap, 100mM Sodium Salt Solution	N302A01	100 μ L
	N302A02	200 μ L
	N302A03	500 μ L
	N302A04	1 mL

产品描述

3'-OMe GAG Cap 是一种帽类似物，其结构为 m7(3'OMeG)(5')ppp(5')(2'OMeA)pG，该产物用于 5'AG3'初始序列的转录，通过 Cap1 转录帽产生天然的 Cap1 结构。与传统盖帽法产生的 Cap0 相比，3'-OMe GAG Cap 产生的 Cap1 结构使 mRNA 在体内具有更高的生物活性和翻译效率。

本品为透明无色水溶液，经测试不含核酸酶切酶、核酸外切酶、RNase 污染，并通过体外转录功能测试。

产品属性

分子式	$C_{33}H_{45}N_{15}O_{24}P_4(\text{free acid})$
分子量	1159.70 g/mol
纯度	$\geq 99\%$
浓度	$100 \pm 5\text{mM}$
结构式	

运输和储存

本产品随干冰运输，可在 $-15^{\circ}\text{C} \sim -25^{\circ}\text{C}$ 保存两年。

注意事项

- ◆ 可以室温溶解，溶解后宜存放于冰盒内或冰浴上，使用过程小心防止 RNase 污染降解，使用完毕后宜立即置于 -20°C 保存。
- ◆ 本产品仅限于科学研究用，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品或药品。
- ◆ 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

常见问题与解决方案

Q1: 帽类似物加帽和酶法加帽如何选择?

A1: 工业上酶法加帽最常使用的是牛痘病毒加帽酶处理 IVT 产物可以将其修饰成 Cap 0 mRNA, Cap 0 结构可以在二氧甲基转移酶 (2'O-methyltransferase) 的作用下进一步修饰成 Cap 1 (m7GpppmN)。利用酶法加帽, 加帽效率可以达到 95%以上。共转录加帽法操作简便, 但由于 GTP 会竞争帽状二聚体, 因此该方法加帽率低一些; 两种方式各有优缺点。

Q2: 对于一些没有加上帽子的 mRNA 在体系内, 会不会影响后续合成的 mRNA?

A2: 目前行业对这一块没有做针对性的去除, 主要是看加帽效率的多少, 对于合成之后的 mRNA, 可以用纯化的方式处理, 例如: 纯化工艺, 传统用 Oligo dT 的柱子做纯化, 效果好可以回收率 70-80%; 也可以多加一步疏水柱在 oligo dT 后。

Q3: 对于共转录体系中 Clean-Cap 涉及到的专利, 是怎么解决呢?

A3: 目前我们可以提供帽子类似物, 据我们了解, 现在 Trilink 在国内专利还没有授权, 在国内可以放心使用。目前我们也在积极寻找合作机会。

Q4: 检测时出现帽子类似物挑酶的情况, 瑋信的帽类似物搭配其他厂家酶没有产量是什么原因呢?

A4: 各家的酶比活差不多但酶活差异较大, 例如某公司 50U 的相当于 200-250U 的酶, 所以在体系不匹配的情况, 酶量加少了, 帽子就加不上去。建议根据不同的应用场景选择不同的帽子类型和酶量的调整。

针对于 Trilink 的体系介绍: CleanCap: NTP=4: 5, 产量较低, 原因就是 NTP 加少了, 在酶法加帽的 IVT 体系中, NTP 的量 10mM, 所以在共转录加帽体系中建议按照等比例 (1: 1 或 5: 4) 10mM or 8mM。在要保证加帽率的前提下, 酶用量会提升且工艺操作更加复杂。我们是 CleanCap 的帽子, 它的加帽率主要会受到 T7 RNA 酶的碱基偏好性的影响。