

## mRNA Cap 2'-O-Methyltransferase

## mRNA Cap 2 氧甲基转移酶

## 产品信息

产品名称	产品编号	规格
mRNA Cap 2'-O-Methyltransferase	10616ES84	2000 U
mRNA Cap 2 氧甲基转移酶	10616ES92	10000 U
	10616ES97	50000 U

## 产品描述

mRNA Cap 2 氧甲基转移酶 (mRNA Cap 2'-O-Methyltransferase) 是一种来自于牛痘病毒的重组蛋白。该酶可以在 RNA 的 5' 末端紧挨帽结构的第一个核苷酸的 2'-O 位置处添加一个甲基基团。该酶利用 SAM 作为甲基供体来甲基化加帽 RNA, 从而形成 Cap1 结构。Cap1 结构能增强 mRNA 的翻译效率, 因此可有助于改善 mRNA 转染和显微注射实验中的表达。该酶需要有 m7GpppN 即 7-甲基鸟苷帽结构的 RNA 作为底物。

## 产品性质

英文名 (English Name)	mRNA Cap 2'-O-Methyltransferase
来源 (Source)	重组 <i>E.coli</i>
浓度 (Concentration)	50000 Units/mL
纯度 (Purity)	≥99% (SDS-PAGE)
比活 (Specific Activity)	≥1.6×10 <sup>5</sup> U/mg
储存缓冲液 (Storage Buffer)	20 mM Tris-HCl pH8.0, 0.1mM EDTA, 1 mM DTT, 100 mM NaCl, 50% (v/v) 甘油, 0.1% (v/v) Trion X-100
活性单位定义 (Unit Definition)	一单位 (U) 定义为: 在 37°C 条件下 1 h 内甲基化 10 pmol 的 80 nt 带帽 RNA 转录物所需的酶量。

## 运输和保存方法

冰袋运输。-20°C 保存, 有效期 1 年。推荐分装冻存, 避免反复冻融。

## 产品组分

组分编号	组分名称	产品编号/规格		
		10616ES84	10616ES92	10616ES97
10616-A	mRNA Cap 2'-O-Methyltransferase (50 U/μL)	40 μL	200 μL	1 mL
10616-B	10×Capping Reaction Buffer	80 μL	400 μL	2 mL

## 使用方法

- 1、使用 RNase-free 水将适量 Capped RNA 稀释至 16 μL;
- 2、将稀释的 RNA 在 65°C 条件下加热处理 5 min, 反应后冰上放置 5 min;
- 3、按下表 (1) 配置反应体系 (适用于 10 μg 以内 Capped RNA 的甲基化反应);
- 4、37°C 条件下孵育 1 h (对与目的片段长度小于 200 nt RNA, 可将孵育时间增加到 2 h);

表 1: 20 $\mu$ L 反应体系配置

组分名称	体积
Denatured Capped RNA	16 $\mu$ L
10 $\times$ Capping Reaction Buffer	2 $\mu$ L
SAM (4 mM)	1 $\mu$ L
mRNA Cap 2'-O-Methyltransferase (50 U/ $\mu$ L)	1 $\mu$ L

### 注意事项

- 1、为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。
- 2、用于实验反应的 RNA 在用之前应进行纯化处理并溶于 RNase-free water 且溶液中不能含任何的 EDTA 和盐离子；
- 3、反应之前推荐 65 $^{\circ}$ C 加热 5 min 以去除 RNA 的二级结构。如果转录产物的 5' 端结构复杂，可将时间延长至 10 min；
- 4、本产品仅作科研用途！