

货号：BP-E06

二氧甲基转移酶 (50U/ $\mu$ L)

2025V03



## 产品概述

二氧甲基转移酶 (2'-O-Methyltransferase, 2OM) 为重组 *E.coli* 表达的牛痘病毒 DNA 编码的一种甲基转移酶，是一款将 Cap0 帽结构进一步转变成 Cap1 帽结构的甲基转移酶。该酶利用 S-腺苷甲硫氨酸(S-Adenosylmethionine, SAM)为甲基供体，在 RNA 5'端紧邻帽结构(Cap0)的第一个核苷酸的 2'-O 位点添加甲基基团，形成带有 Cap1 结构的 mRNA。能进一步降低 mRNA 自身的免疫原性，提高其转染后编码蛋白的表达水平。

## 产品组分

组分	BP-E06-5K	BP-E06-50K	BP-E06-500K
	5KU	50KU	500KU
二氧甲基转移酶 (50U/ $\mu$ L)	0.1mL	1mL	10mL
10× Capping Buffer	0.2mL	2mL	20mL
SAM (32mM)	20 $\mu$ L	0.2mL	2mL

## 保存条件

-20±5°C存储。

## 产品信息

产品名称	二氧甲基转移酶
来源	重组 <i>E.coli</i>
活性	50U/ $\mu$ L
活性单位定义	在 37°C 条件下，1 小时将 10pmol 甲基掺入 Cap0 RNA 上所需的酶量定义为 1 个活性单位
加帽缓冲液	500mM Tris-HCl pH8.0, 50mM KCl, 10mM MgCl <sub>2</sub> , 10mM DTT
储存缓冲液	20 mM Tris-HCl pH8.0, 0.1 mM EDTA, 1mM DTT, 100 mM NaCl, 0.1% (v/v) Triton X-100, 50% (v/v) 甘油

## 质量控制

- 溶液澄清透明，无可见异物。
- 蛋白纯度≥95%。
- 无 DNase、RNase 活性。
- 无核酸外切酶、核酸内切酶活性。

## 建议加帽体系

分步加帽体系

组分	加样量
----	-----

货号：BP-E06

二氧甲基转移酶 (50U/ $\mu$ L)

2025V03



10× Capping Buffer	2 $\mu$ L
SAM (4mM)	1 $\mu$ L
二氧甲基转移酶 (50U/ $\mu$ L)	1 $\mu$ L
RNase Inhibitor	0.5 $\mu$ L
Denatured Cap0 RNA	50pmol
RNase-free ddH <sub>2</sub> O	Up to 20 $\mu$ L

#### 一步加帽体系

组分	加样量
10× Capping Buffer	2 $\mu$ L
GTP Solution(10mM)	1 $\mu$ L
SAM (4mM)	1 $\mu$ L
牛痘病毒加帽酶 (10U/ $\mu$ L)	1 $\mu$ L
二氧甲基转移酶 (50U/ $\mu$ L)	1 $\mu$ L
RNase Inhibitor	0.5 $\mu$ L
Denatured RNA	50pmol
RNase-free ddH <sub>2</sub> O	Up to 20 $\mu$ L

\*37°C孵育 1h 即可完成加帽。

#### 注意事项

- 本加帽反应效率受 RNA 5'端结构影响，因此建议通过热变性（65°C加热 5 min，冰上放置 5 min）打开 RNA 5'端的高级结构。
- 本加帽反应一般可以在 1 h 内完成，若 RNA 5'端结构复杂或 RNA 长度较短( $\leq 200$  nt)，可延长反应时间至 2h。
- SAM 属于高能甲基供体，其本身性质不稳定，建议全程在冰上解冻及加样。
- 使用前应混匀，避免反复冻融。