

## LZCap®AU(3'Acm)

**产品描述:** LZCap®AU(3'Acm)是一种 Cap1 类似物, 可以作为 mRNA 共转录加帽试剂, 在 T7 聚合酶作用下, 利用 LZCap®AU(3'Acm)、NTPs 以及模板 DNA 共转录产生带 5' 端 Cap 1 结构的 mRNA, 加帽后的 mRNA 能直接在细胞和体内翻译表达。广泛应用于体外转录、基因编辑、疫苗研发、肿瘤 CAR-T 治疗、蛋白代替疗法以及再生医学等领域。

LZCap®AU(3'Acm)需要 T7 启动子以 AU 作为起始序列, LZCap®AU(3'Acm)的加帽率可达 99%, 1 μg 起始模板量转录产生 90-200μg mRNA。

**分子式:** C<sub>34</sub>H<sub>47</sub>N<sub>13</sub>O<sub>25</sub>P<sub>4</sub> (游离酸)

**分子量:** 1161.71 (游离酸)

**CAS 号:** /

**浓度:** 100 mM

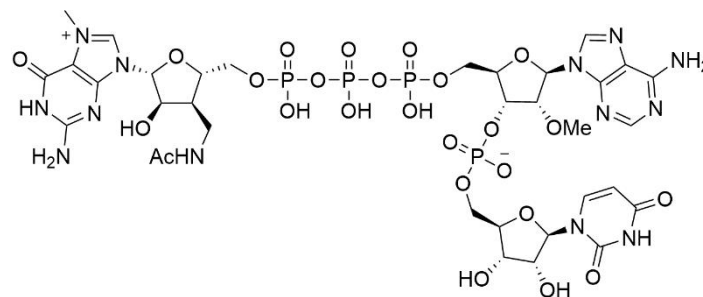
**规格:** 100 μL、1 mL

**纯度:** HPLC ≥95%

**盐型:** NH<sub>4</sub><sup>+</sup>

**保存:** -15°C 及以下保存。

**结构:**



### DNA 模板设计

LZCap®AU(3'Acm)适用于 AU 起始的序列, T7 启动子 (下划线) 后接 AU 序列能有效起始转录。

```

5' TAATACGACTCACTATA AU GNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN 3'
3' ATTATGCTGAGTGATAT TA CNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN 5'
    
```

↓ T7 聚合酶转录+ LZCap®AU(3'Acm)

5' **GAUG**NNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN 3'

## 实验流程

1. 在冰上解冻实验所需的组分。
2. 参考以下反应体系室温配置转录体系。

组分	体积 (μL)	终浓度
RNase Free Water	补足至 20μL	/
ATP(100mM)	1	5mM
UTP(100mM)	1	5mM
CTP(100mM)	1	5mM
GTP(100mM)	1	5mM
<b>LZCap® AU(3'Acm) (100mM)</b>	0.8	4mM
10×Transcription Buffer	2	1×
Linear DNA	1μg	50ng/μL
Recombinant RNase Inhibitor(40U/μL)	0.5	1U/μL
Pyrophosphatase(0.1U/μL)	0.4	0.002U/μL
T7 RNA polymers(250U/μL)	0.64	8U/μL
终体积	20μL	

为了进一步降低 mRNA 的免疫原性，恒诺康还可以为您提供修饰核苷酸 N1-Me-pUTP (N1-甲基假尿苷三磷酸) (货号：HN1002) 用来代替 UTP 参与转录反应。

备注：

- 1) LZCap® AU(3'Acm)适用于以 5' AU 3' 起始序列的 T7 启动子转录载体，在载体构建时需要加以考虑。
  - 2) 实验所用的试剂耗材和容器等无 RNase 污染。
  - 3) 建议使用线性化的 DNA 模板进行转录。
  - 4) 使用修饰核苷酸代替野生型核苷酸时，反应终浓度不变。
  - 5) 若使用 PCR 产物作为转录起始模板，DNA 模板量可以减少一半。
  - 6) 由于 10×Transcription Buffer 浓度偏高，高盐环境会导致聚合酶失活，同时 buffer 中含有成分，会与模板 DNA 形成沉淀，配制反应液时需调整组分加样顺序，计算好体系，先加水，然后加 buffer，NTP，最后加模板和酶，以防止 10×的高浓度盐离子对酶造成影响。
3. 将配置好的反应液混匀，短暂离心后，置于 37°C 孵育 2-3 小时。若转录本长度小于 100nt，增加反应时间至 4-8 h。