

## MTF1 Luciferase Reporter Plasmid

### (MTF1-Luc 萤光素酶报告基因质粒)

#### 产品信息

| 产品名称   | 产品编号      | 规格        |
|--|-----------|-----------|
| MTF1 luciferase reporter plasmid (MTF1-Luc 萤光素酶报告基因质粒) | 11514ES03 | 1 $\mu$ g |

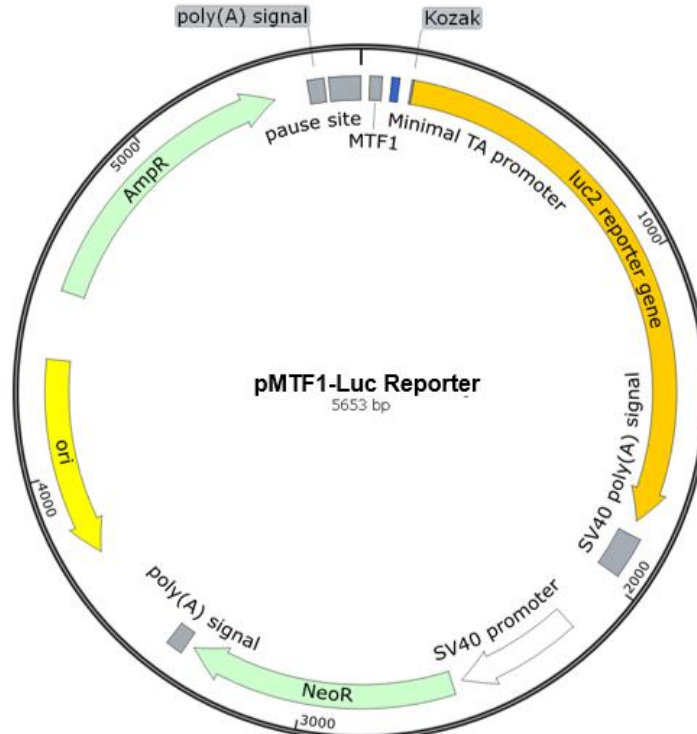
#### 产品描述

MTF1-Luc 报告基因 (报告基因质粒) (MTF1 luciferase reporter plasmid) 是翌圣生物自主研发的用于检测 MTF1 转录活性水平为目的的报告基因。MTF1 (Metal regulatory transcription factor 1) 对重金属诱导的金属硫蛋白以及涉及体内金属平衡和细胞应激反应的基因的转录调控其关键的作用。

MTF1 报告基因主要检测细胞 Heavy Metal Stress 信号通路中 MTF1 的转录活性、药物研究以及基因过表达和 RNAi 的表型分析等。

pMTF1-Luc 是翌圣生物改造后的哺乳动物真核表达载体，在其多克隆位点插入了多个 MTF1 结合位点，可以高灵敏度地检测 MTF1 的激活水平。同时，对载体中预测出的其它转录因子以外的结合位点进行了适当的突变，在保持原有功能不变的情况下，增加了质粒的转录因子结合特异性。由于质粒体积减小，使得 MTF1 报告基因更易于转染。

#### 质粒图谱



## 质粒元件信息

|   |           |
|---|-----------|
| MTF1 response element (MTF1)                              | 31-67     |
| Minimal TA promoter (pTA)                                 | 96-118    |
| Luciferase reporter gene                                  | 150-1812  |
| SV40 late poly(A) signal                                  | 1847-2068 |
| SV40 early promoter                                       | 2116-2534 |
| Synthetic neomycin phosphotransferase(Neor) coding region | 2559-3353 |
| Synthetic poly(A) signal                                  | 3378-3426 |
| Synthetic Beta-lactamase(Ampr) coding region              | 4541-5401 |
| Synthetic poly(A) signal/transcriptional pause site       | 5506-5659 |

## MTF1 response element 序列信息

1 GGCCTAACTGGCCGGTACCGCTAGCCTCGATGAGCTCTGCACTCCGCCCG  
 51 AGCTCTGCACTCCGCCCGCGCGTAGATCTGCAGAAGCTTAGACTAGAG

## pMTF1-Luc 质粒测序引物

5'-TAGCAAAATAGGCTGTCCC-3'

## 运输与保存方法

冰袋运输。-20°C 保存。保质期 1 年。

## 注意事项

- 1) 本质粒未经翌圣生物允许不得用于任何商业用途，也不得移交给订货人实验室以外的任何人或单位。
- 2) 为了您的健康，实验操作时请穿实验服和戴一次性手套。
- 3) 本产品仅作科研用途！

## 使用说明

- 1) pMTF1-Luc 可以采用常规转染方法转染哺乳动物细胞。用萤光素酶检测试剂盒或双萤光素酶检测试剂盒进行检测。
- 2) MTF1 的激活剂，可作为 MTF1 报告基因的阳性对照。
- 3) 首次使用 1 μg 包装的本产品时，请先取少量本质粒转化大肠杆菌，进行质粒小量、中量或大量抽提后再用于后续用途。抽提获得的质粒可以通过酶切电泳进行鉴定，或通过测序进行鉴定。

## 参考文献

- [1] Ma H, Liu Z, Zhong C Q, et al. Inactivation of cyclic AMP response element transcription caused by constitutive p38 activation is mediated by hyperphosphorylation-dependent CRTC2 nucleocytoplasmic transport[J]. Molecular and cellular biology, 2019, 39(9).
- [2] Ma H, Liu Z, Zhong C Q, et al. Constitutive p38 activation caused inactivation of CRE transcription is mediated by hyper-phosphorylation dependent CRTC2 nucleocytoplasmic transport[J]. Molecular and Cellular Biology, 2019.
- [3] Brugnera E, Georgiev O, Radtke F, et al. Cloning, chromosomal mapping and characterization of the human metal-regulatory transcription factor MTF-1[J]. Nucleic acids research, 1994, 22(15): 3167-3173.
- [4] He X, Ma Q. Induction of metallothionein I by arsenic via metal-activated transcription factor 1: critical role of C-terminal cysteine residues in arsenic sensing[J]. Journal of Biological Chemistry, 2009, 284(19): 12609-12621.