

## pAP1-TA-luc (报告基因质粒)

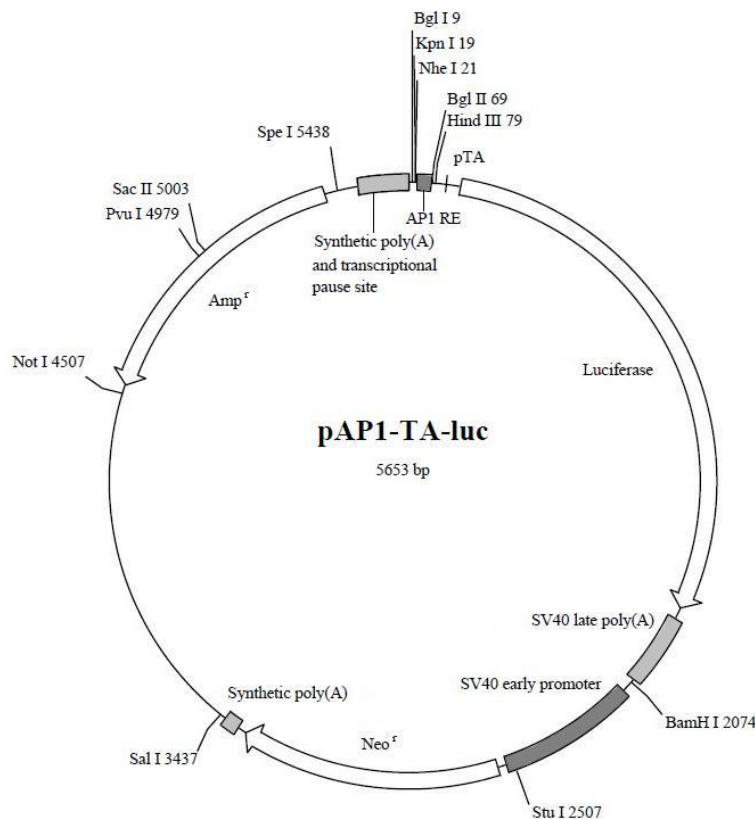
产品编号	产品名称	包装
D2109-1μg	pAP1-TA-luc (报告基因质粒)	1μg
D2109-100μg	pAP1-TA-luc (报告基因质粒)	100μg

### 产品简介：

- pAP1-TA-luc (报告基因质粒)是碧云天自行研发的用于检测AP1转录活性水平的报告基因质粒。pAP1-TA-luc是以碧云天的pGL6-TA质粒为模板，在其多克隆位点插入了多个AP1结合位点，可以高灵敏度地检测AP1的激活水平。
- pGL6-TA质粒是用于在哺乳动物细胞中进行萤火虫萤光素酶(firefly luciferase)报告基因检测的新一代质粒。该报告基因质粒比Promega公司的pGL3系列有了全面的改进，一方面对于luciferase的编码进行了改进，确保能更好地在哺乳动物细胞中进行表达，同时对整个质粒中所有可以被预测出的可能的转录因子结合位点全部进行了适当的突变处理，在保持原有功能不变的情况下，使各种转录因子在质粒上的非特异性结合降到最低。
- pAP1-TA-luc质粒的主要信息如下：

Base pairs	5653
AP1 response element	26-67
Minimal TA promoter (pTA)	90-112
luc2 reporter gene	154-1806
SV40 late poly(A) signal	1841-2062
SV40 early enhancer/promoter	2110-2528
Synthetic neomycin phosphotransferase (Neor) coding region	2553-3347
Synthetic poly(A) signal	3372-3420
Reporter Vector primer 4 (RVprimer4) binding region	3487-3506
ColE1-derived plasmid replication origin	3744
Synthetic Beta-lactamase (Amp <sup>r</sup> ) coding region	4535-5395
Synthetic poly(A) signal/transcriptional pause site	5500-5653
Reporter Vector primer 3 (RVprimer3) binding region	5602-5621

- pAP1-TA-luc质粒的图谱如下：



➤ pAPI-TA-luc的多克隆位点及AP1 response element的详细图谱如下:

```

      BglI      KpnI  NheI      AP1 response element
1  GGCCTAACTG GCCGGTACCG CTAGCTGACT AATGACTAAT GACTAATGAC
   CCGGATTGAC CGGCCATGGC GATCGACTGA TTACTGATTA CTGATTACTG

```

```

                BglIII      HindIII      Minimal TA promoter
51 TAATGACTAA TGACTAAAGA TCTGCAGAAG CTTAGACACT AGAGGGTATA
   ATTACTGATT ACTGATTCTT AGACGTCTTC GAATCTGTGA TCTCCCATAT

```

➤ pAPI-TA-luc中没有的酶切位点(Restriction enzymes that do not cut pAPI-TA-luc)包括:

```

Aat II   Afl II   Asc I    Ase I    Bsa I    BsaA I   BsiW I   BspM II
BssH II  Eco72 I  EcoR I   EcoR V   Mlu I    Nde I    Nru I    Paer7 I
PflM I   Pme I    Pml I    Psp1406 I PspA I   Rsr II   Sac I    Sma I
SnaB I   Spl I    Srf I    Tth111 I Vsp I    Xcm I    Xho I    Xma I

```

➤ pAPI-TA-luc中的单酶切位点(Restriction enzymes that cut pAPI-TA-luc once)包括:

Sfi I	GGCCN, NNN`NGGCC	9	BstB I	TT`CG, AA	3423
Bgl I	GCCN, NNN`NGGC	9	Sal I	G`TCGA, C	3437
Acc65 I	G`GTAC, C	15	Afl III	A`CRYG, T	3687
Asp718	G`GTAC, C	15	ApaI I	G`TGCA, C	4001
Kpn I	G, GTAC`C	19	HgiE II	ACCN`NNN`NGGT	-1/134266
Nhe I	G`CTAG, C	21	Not I	GC`GGCC, GC	4507
Bgl II	A`GATC, T	69	BstX I	CCAN, NNNN`NTGG	4531
Hind III	A`AGCT, T	79	BstE II	G`GTNAC, C	4534
BsrG I	T`GTAC, A	645	Ahd I	GACNN, N`NNGTC	4609
Dra III	CAC, NNN`GTG	1301	Bsu36 I	CC`TNA, GG	4965
Gsu I	CTGGAG 21/19	1534	Pvu I	CG, AT`CG	4979
Bpm I	CTGGAG 22/20	1535	Sac II	CC, GC`GG	5003
Apo I	R`AATT, Y	1917	Bst1107 I	GTA TAC	5119
Mun I	C`AATT, G	1981	Xca I	GTA TAC	5119
BamH I	G`GATC, C	2074	Spe I	A`CTAG, T	5438
Stu I	AGG CCT	2507	BsmA I	GTCTC`/9	5450
EcoN I	CCTNN`N, NNAGG	3028	BsmB I	CGTCTC 7/11	5451
BsiC I	TT`CG, AA	3423			

➤ pAPI-TA-luc质粒中推荐使用的测序引物序列如下:

RVprimer3 (5602-5621):

CTA GCA AAA TAG GCT GTC CC

➤ pAPI-TA-luc的全序列信息请参考碧云天的网站上该质粒的信息。

### 包装清单:

产品编号	产品名称	包装
D2109-1μg	pAPI-TA-luc (报告基因质粒)	1μg
D2109-100μg	pAPI-TA-luc (报告基因质粒)	100μg
—	说明书	1份

### 保存条件:

-20°C保存。

### 注意事项:

- 本质粒未经碧云天书面许可不得用于任何商业用途, 也不得移交给订货人所在实验室外的任何个人或单位。
- 本产品仅限于专业人员的科学研究用, 不得用于临床诊断或治疗, 不得用于食品或药品, 不得存放于普通住宅内。
- 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

### 使用说明:

1. 首次使用1μg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。
2. 100μg包装的本产品质粒浓度为0.1μg/μl, 共1ml。可以直接用于酶切或者转染细胞。
3. pAPI-TA-luc可以用常规的细胞转染方法转染细胞。检测时可采用碧云天的萤火虫荧光素酶报告基因检测试剂盒(RG005/RG006)或双萤光素酶报告基因检测试剂盒(RG027/RG028)。
4. TNF-α、PMA等常见的可以激活AP1的试剂, 可以用作pAPI-TA-luc报告基因检测时的阳性对照。

## 使用本产品的文献：

1. Song ZB, Bao YL, Zhang Y, Mi XG, Wu P, Wu Y, Yu CL, Sun Y, Zheng LH, Huang YX, Liu B, Li YX. Testes-specific protease 50 (TSP50) promotes cell proliferation through the activation of thenuclear factor  $\kappa$ B (NF- $\kappa$ B) signalling pathway. *Biochem J.* 2011 Jun 1;436(2):457-67.
2. Cheng KY, Guo F, Lu JQ, Cao YZ, Wang TC, Yang Q, Xia Q. MnTM-4-PyP modulates endogenous antioxidant responses and protects primary cortical neurons against oxidative stress. *CNS Neurosci Ther.* 2015 May;21(5):435-45.
3. Wu J, Sun Y, Zhang PY, Qian M, Zhang H, Chen X, Ma D, Xu Y, Chen X, Tang KF. The Fra-1-miR-134-SDS22 feedback loop amplifies ERK/JNK signaling and reduces chemosensitivity inovarian cancer cells. *Cell Death Dis.* 2016 Sep 29;7(9):e2384.
4. Hou R,Han Y,Fei Q,Gao Y,Qi R,Cai R,Qi Y.Dietary Flavone Tectochrysin Exerts Anti-Inflammatory Action by Directly Inhibiting MEK1/2 in LPS-Primed Macrophages.*Mol Nutr Food Res .* 2018 Jan;62(2)
5. Zhu D,Huang R,Fu P,Chen L,Luo L,Chu P,He L,Li Y,Liao L,Zhu Z,Wang Y.Investigating the Role of BATF3 in Grass Carp (Ctenopharyngodon idella) Immune Modulation: A Fundamental Functional Analysis.*Int J Mol Sci.* 2019 Apr 4;20(7). pii: E1687
6. Zhong Y,Zhu Y,Dong J,Zhou W,Xiong C,Xue M,Shi M,Chen H.Identification of Key Transcription Factors AP-1 and AP-1-Dependent miRNAs Forming a Co-Regulatory Network Controlling PTEN in Liver Ischemia/Reperfusion Injury.*Biomed Res Int.* 2019 Nov 5;2019:8962682
7. Ruijuan Qi,Ximeng Li,Xiaoyu Zhang,Yunfeng Huang,Qiaoling Fei,Yixin Han,Runlan Cai,Yuan Gao,Yun Qi.Ethanol extract of Elephantopus scaber Linn. Attenuates inflammatory response via the inhibition of NF- $\kappa$ B signaling by dampening p65-DNA binding activity in lipopolysaccharide-activated macrophagesJ *Ethnopharmacol.* 2020 Mar 25;250:112499.
8. Huihan Ai,Hongshuang Qin, Jiawei Li, Chunxue Niu, Zhenbo Song, Yongli Bao, Luguo Sun, Lihua Zheng, Yuxin Li. Ethyl-p-methoxycinnamate enhances oct4 expression and reinforces pluripotency through the NF- $\kappa$ B signaling pathway *Biochem Pharmacol.* 2020 Jul;177:113984.
9. Yixin Han,Ximeng Li,Xiaoyu Zhang,Yuan Gao,Ruijuan Qi,Runlan Cai,Yun Qi.Isodeoxyelephantopin, a sesquiterpene lactone from Elephantopus scaber Linn., inhibits pro-inflammatory mediators' production through both NF-  $\kappa$  B and AP-1 pathways in LPS-activated macrophages *Int Immunopharmacol.* 2020 Jul;84:106528.

Version 2021.09.01