

pGL6-miR (报告基因质粒)

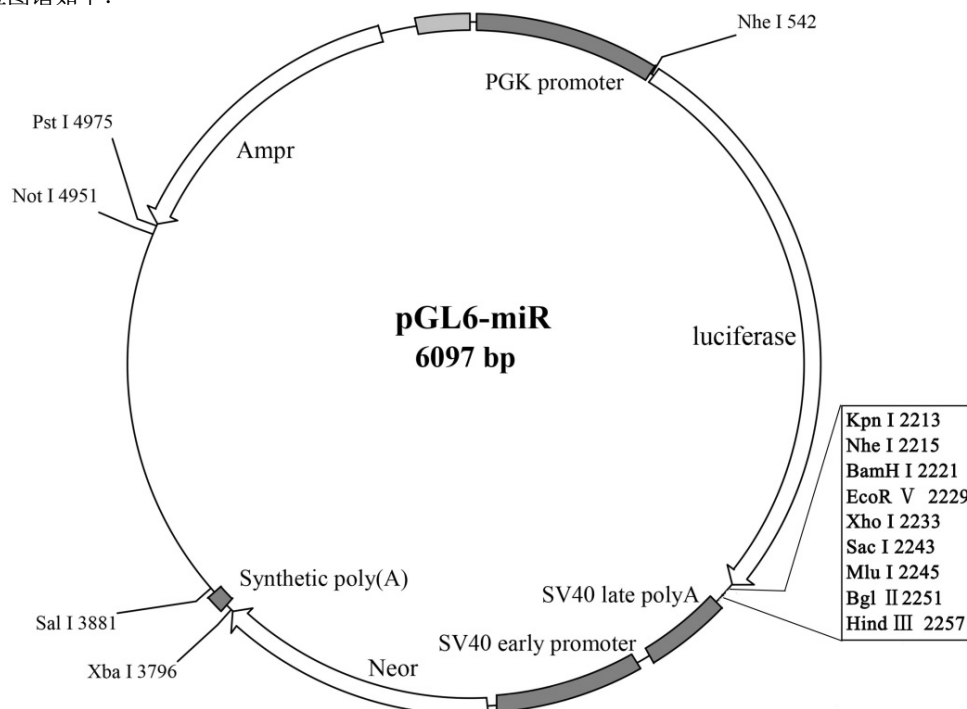
产品编号	产品名称	包装
D2106-1μg	pGL6-miR (报告基因质粒)	1μg
D2106-100μg	pGL6-miR (报告基因质粒)	100μg

产品简介:

- pGL6-miR (报告基因质粒)是碧云天自行研发的一种用于microRNA(miRNA)等研究的萤光素酶报告基因质粒。该质粒可用于把目的基因的3'非翻译区(3'-untranslated region, 3'-UTR)或其它适当序列插入到其多克隆位点, 然后在哺乳动物细胞中高灵敏度地检测特定microRNA(miRNA)或其它非编码RNA等对该基因3'-UTR或其它靶序列调控活性的报告基因质粒。
- pGL6-miR以碧云天的pGL6质粒为模板, 具有氨苄青霉素抗性, 并在萤火虫萤光素酶基因之后添加了多克隆位点, 便于插入目的基因的3'-UTR或其它适当的靶序列。
- pGL6-miR的主要工作原理是, 把目的基因的3'非翻译区(3'-untranslated region, 3'-UTR)或其它适当序列插入到萤光素酶基因(*luc2*)的下游, 转染细胞并检测萤光素酶的表达。如果细胞内源或外源表达的miRNA与靶序列结合, 通常会抑制萤光素酶的翻译或促进mRNA的降解, 从而使萤光素酶的表达量减少。因此通过本报告基因质粒检测萤光素酶的表达水平, 可以检测内源或外源表达的miRNA是否对插入的靶序列有调控作用。并且可以通过靶序列中预测的miRNA结合位点的突变, 用于比较突变前后萤光素酶表达水平的变化。如果预测的miRNA位点突变后, miRNA的调控作用消失, 则基本上说明突变的位点就是miRNA在靶序列中具体的结合位点。
- pGL6-miR带有中低等强度的PGK启动子, 有利于检测miRNA等对于萤火虫萤光素酶表达水平的下调作用, 即当miRNA的抑制作用较弱时也能检测到。并且PGK启动子可以在人、大鼠、小鼠甚至酵母细胞中都可以发挥作用。
- pGL6-miR质粒的主要信息如下:

Base pairs	6097bp
Feature Nucleotide	Position
PGK promoter	20-538
luc2 reporter gene	549-2202
Multiple cloning region	2208-2261
SV40 late poly (A) sinal	2268-2512
SV40 early enhancer/promoter	2554-2972
Synthetic neomycin phosphotransferase(Neor) coding region	2998-3792
Synthetic poly(A) signal	3817-3865
Synthetic Beta-lactamase(Ampr) coding region	4980-5840
Synthetic poly(A) signal/transcriptional pause site	5945-6097

- pGL6-miR质粒图谱如下:



➤ pGL6-miR质粒的多克隆位点的详细图谱如下(请特别注意其中的NheI不是单酶切位点):

```

                KpnI   NheI
2169 AGGCCAAGAA GGGCGGCAAG ATCGCCGTGT AAAGATCCGG TACCGCTAGC
      TCCGGTTCTT CCCGCCGFTC TAGCGGCACA TTTCTAGGCC ATGGCGATCG

      BamHI EcoRV  XhoI  SacI   MluI  BglII HindIII
2220 GGATCCGATA TCCTCGAGGA GCTCACGCGT AGATCTAAGC TTCGATCTCG
      CCTAGGCTAT AGGAGCTCCT CGAGTGCGCA TCTAGATTCTG AAGCTAGAGC
  
```

➤ pGL6-miR中没有的酶切位点(Restriction enzymes that do not cut pGL6-miR)包括:

```

Aat II   Afl II   Asc I    Ase I    Bsa I    BsaA I   BsiW I
BssH II  Eco72 I  EcoR I   Nde I    Nru I    PflM I   Pme I
Pml I    Psp1406 I PspA I   Rsr II   Sam I    SnaB I   Spl I
Srf I    Tth111 I Vsp I    Xcm I
  
```

➤ pGL6-miR中的单酶切位点(Restriction enzymes that cut pGL6-miR once)包括:

Sfi I	GGCCN, NNN`NGGCC	9	Sal I	G`TCGA, C	3881
BspM II	T`CCGG, A	445	EcoN I	CCTNN`N, NNAGG	3472
BsaB I	GATNN NNATC	997	Xba I	T`CTAG, A	3796
BsrG I	T`GTAC, A	1040	BsiC I	TT`CG, AA	3867
Dra III	CAC, NNN`GTG	1696	BstB I	TT`CG, AA	3867
Acc65 I	G`GTAC, C	2209	ApaL I	G`TGCA, C	4445
Asp718	G`GTAC, C	2209	Ple I	GAGTC 9/10	4510
Kpn I	G, GTAC`C	2213	HgiE II	ACCNNNNNNGGT -1/13	4710
BamH I	G`GATC, C	2221	Not I	GC`GGCC, GC	4951
EcoR V	GAT ATC	2229	BstX I	CCAN, NNNN`NTGG	4975
PaeR7 I	C`TCGA, G	2233	Pst I	C, TGCA`G	4975
Xho I	C`TCGA, G	2233	BstE II	G`GTNAC, C	4978
Sac I	G, AGCT`C	2243	Ahd I	GACNN, N`NNGTC	5053
Mlu I	A`CGCG, T	2245	Bsu36 I	CC`TNA, GG	5409
Bgl II	A`GATC, T	2251	Pvu I	CG, AT`CG	5423
HinD III	A`AGCT, T	2257	Sac II	CC, GC`GG	5447
Apo I	R`AATT, Y	2361	Bst1107 I	GTA TAC	5563
Mun I	C`AATT, G	2425	Xca I	GTA TAC	5563

➤ pGL6-miR质粒中推荐使用的测序引物序列如下:

Forward primer (2135-2154): 5'GTTGGACGCCCCGCAAGATCC 3'

Reverse primer (2303-2322): 5'GGTTTGTCCAAACTCATCAA 3'

➤ pGL6-miR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
D2106-1μg	pGL6-miR (报告基因质粒)	1μg
D2106-100μg	pGL6-miR (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. 插入靶序列: 在pGL6-miR多克隆位点选取适当的酶切位点, 经酶切处理后连入目的基因的3'-UTR或其它适当的靶序列。
4. 以此质粒为模板构建的质粒可以用常规的细胞转染方法转染细胞。检测时可以采用碧云天的萤火虫萤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)。

相关产品:

产品编号	产品名称	包装
D2102-1μg	pGL6 (报告基因质粒)	1μg
D2102-100μg	pGL6 (报告基因质粒)	100μg
D2105-1μg	pGL6-TA (报告基因质粒)	1μg
D2105-100μg	pGL6-TA (报告基因质粒)	100μg
D2106-1μg	pGL6-miR (报告基因质粒)	1μg
D2106-100μg	pGL6-miR (报告基因质粒)	100μg
D2108-1μg	pAP1-luc (报告基因质粒)	1μg
D2108-100μg	pAP1-luc (报告基因质粒)	100μg
D2109-1μg	pAP1-TA-luc (报告基因质粒)	1μg
D2109-100μg	pAP1-TA-luc (报告基因质粒)	100μg
D2112-1μg	pARE-luc (报告基因质粒)	1μg
D2112-100μg	pARE-luc (报告基因质粒)	100μg
D2152-1μg	pGRE-luc (报告基因质粒)	1μg
D2152-100μg	pGRE-luc (报告基因质粒)	100μg
D2179-1μg	pISRE-TA-luc (报告基因质粒)	1μg
D2179-100μg	pISRE-TA-luc (报告基因质粒)	100μg
D2198-1μg	pMyc-TA-luc (报告基因质粒)	1μg
D2198-100μg	pMyc-TA-luc (报告基因质粒)	100μg
D2206-1μg	pNFκB-luc (报告基因质粒)	1μg
D2206-100μg	pNFκB-luc (报告基因质粒)	100μg
D2207-1μg	pNFκB-TA-luc (报告基因质粒)	1μg
D2207-100μg	pNFκB-TA-luc (报告基因质粒)	100μg
D2223-1μg	pp53-TA-luc (报告基因质粒)	1μg
D2223-100μg	pp53-TA-luc (报告基因质粒)	100μg
D2248-1μg	pRb-TA-luc (报告基因质粒)	1μg
D2248-100μg	pRb-TA-luc (报告基因质粒)	100μg
D2259-1μg	pSTAT3-TA-luc (报告基因质粒)	1μg
D2259-100μg	pSTAT3-TA-luc (报告基因质粒)	100μg
D2306-1μg	pAAT-promoter-luc (报告基因质粒)	1μg
D2306-100μg	pAAT-promoter-luc (报告基因质粒)	100μg
D2386-1μg	pIL-6-promoter-luc (报告基因质粒)	1μg
D2386-100μg	pIL-6-promoter-luc (报告基因质粒)	100μg
D2480-1μg	pTNF-α-promoter-luc (报告基因质粒)	1μg
D2480-100μg	pTNF-α-promoter-luc (报告基因质粒)	100μg
D2481-1μg	pTNF-α-promoter-TA-luc (报告基因质粒)	1μg
D2481-100μg	pTNF-α-promoter-TA-luc (报告基因质粒)	100μg
D2762-1μg	pRL-SV40-N (报告基因质粒)	1μg
D2762-100μg	pRL-SV40-N (报告基因质粒)	100μg
D2768-1μg	pRL-SV40-C (报告基因质粒)	1μg
D2768-100μg	pRL-SV40-C (报告基因质粒)	100μg
RG005	萤火虫萤光素酶报告基因检测试剂盒	100次
RG006	萤火虫萤光素酶报告基因检测试剂盒	1000次
RG016	海肾萤光素酶报告基因检测试剂盒	100次
RG017	海肾萤光素酶报告基因检测试剂盒	1000次
RG027	双萤光素酶报告基因检测试剂盒	100次
RG028	双萤光素酶报告基因检测试剂盒	1000次
RG0036	β-半乳糖苷酶报告基因检测试剂盒	200次

使用本产品的文献：

1. Gao M, Li C, Xu M, Liu Y, Liu S. LncRNA UCA1 attenuates autophagy-dependent cell death through blocking autophagic flux under arsenic stress. Toxicol Lett. 2018 Mar 1;284:195-204.
2. Yan J, Zhang X, Sun S, Yang T, Yang J, Wu G, Qiu Y, Yin Y, Xu W. miR-29b Reverses T helper 1 cells/T helper 2 cells Imbalance and Alleviates Airway

- Eosinophils Recruitment in OVA-Induced Murine Asthma by Targeting Inducible Co-Stimulator. *Int Arch Allergy Immunol.* 2019;180(3):182-194.
3. Yang K, Shi J, Hu Z, Hu X. The deficiency of miR-214-3p exacerbates cardiac fibrosis via miR-214-3p/NLRP5 axis. *CLIN SCI.* 2019 Sep 10;133(17):1845-1856
 4. Liu Y, Chen G, Liu H, Li Z, Yang Q, Gu X, Du Z, Zhang G, Wang J. Integrated bioinformatics analysis of miRNA expression in Ewing sarcoma and potential regulatory effects of miR-21 via targeting ALCAM/CD166. *ARTIF CELL NANOMED B.* 2019 Dec;47(1):2114-2122
 5. Jiekun Guo, Qiang Wu, Xiaoming Peng, Bin Yu. miR-509-5p Inhibits the Proliferation and Invasion of Osteosarcoma by Targeting TRIB2. *Biomed Res Int.* 2019 Dec 16;2019:2523032.
 6. Zhaochuan Yang, Zhenghai Qu, Mingji Yi, Zhidong Lv, Yanxia Wang, Yanchun Shan, Ni Ran, Xinjie Liu. MiR-204-5p Inhibits Transforming Growth Factor- β 1-Induced Proliferation and Extracellular Matrix Production of Airway Smooth Muscle Cells by Regulating Six1 in Asthma. *Int Arch Allergy Immunol.* 2020;181(4):239-248.
 7. Lu K, Feng F, Yang Y, Liu K, Duan J, Liu H, Yang J, Wu M, Liu C, Chang Y. High-throughput screening identified miR-7-2-3p and miR-29c-3p as metastasis suppressors in gallbladder carcinoma. *J Gastroenterol.* 2020 Jan;55(1):51-66
 8. Kai Lu, Feiling Feng, Yingcheng Yang, Kai Liu, Jicheng Duan, Hu Liu, Jiahe Yang, Mengchao Wu, Chen Liu, Yanxin Chang. High-throughput screening identified miR-7-2-3p and miR-29c-3p as metastasis suppressors in gallbladder carcinoma. *J Gastroenterol.* 2020 Jan;55(1):51-66.
 9. Tianyu Feng, Zhongkai Zhu, Yaqian Jin, Hao Wang, Xiaohan Mao, Dan Liu, Yiling Li, Lixia Lu, Guowei Zuo. The microRNA-708-5p/ZEB1/EMT axis mediates the metastatic potential of osteosarcoma. *Oncol Rep.* 2020 Feb;43(2):491-502.
 10. Gaoyang Chen, Qingyu Wang, Zhaoyan Li, Qiwei Yang, Yuzhe Liu, Zhenwu Du, Guizhen Zhang, Yang Song. Circular RNA CDR1as promotes adipogenic and suppresses osteogenic differentiation of BMSCs in steroid-induced osteonecrosis of the femoral head. *Bone.* 2020 Apr;133:115258.
 11. Xuehan Fan, Jingya Wang, Tingting Qin, Yujia Zhang, Wenting Liu, Kaiting Jiang, Dingzhi Huang. Exosome miR-27a-3p secreted from adipocytes targets ICOS to promote antitumor immunity in lung adenocarcinoma. *Thorac Cancer.* 2020 Jun;11(6):1453-1464.
 12. Junmei Niu, Bianfang Zhang, Kuili Cui, Yuan Gao, Zhenkui Li, Zhibin Qian. Suppression of miR-147b contributed to H37Rv-infected macrophage viability and migration in tuberculosis in vitro. *MICROB PATHOGENESIS.* 2020 Jul;144:104125.
 13. Weitie Wang, Yong Wang, Hulin Piao, Bo Li, Zhicheng Zhu, Dan Li, Tiance Wang, Kexiang Liu. Bioinformatics Analysis Reveals MicroRNA-193a-3p Regulates ACTG2 to Control Phenotype Switch in Human Vascular Smooth Muscle Cells. *Front Genet.* 2021 Jan 12;11:572707
 14. Fei Xue, Jian Wu, Wei Feng, Ting Hao, Yuan Liu, Wenbo Wang. MicroRNA-141 inhibits the differentiation of bone marrow-derived mesenchymal stem cells in steroid-induced osteonecrosis via E2F3. *Mol Med Rep.* 2022 Jul;26(1):234.
 15. Junzhe Zhang, Kaini Yang, Junfeng Bu, Jiayan Yan, Xiaoqiang Hu, Ke Liu, Si Gao, Shuibin Tang, Lili Gao, Wei Chen. IGF2BP3 promotes progression of gallbladder carcinoma by stabilizing KLK5 mRNA in N6-methyladenosine-dependent binding. *Front Oncol.* 2022 Oct 13;12:1035871.

Version 2024.03.12