

pRNA-SP6-T7 (RNA体外转录质粒)

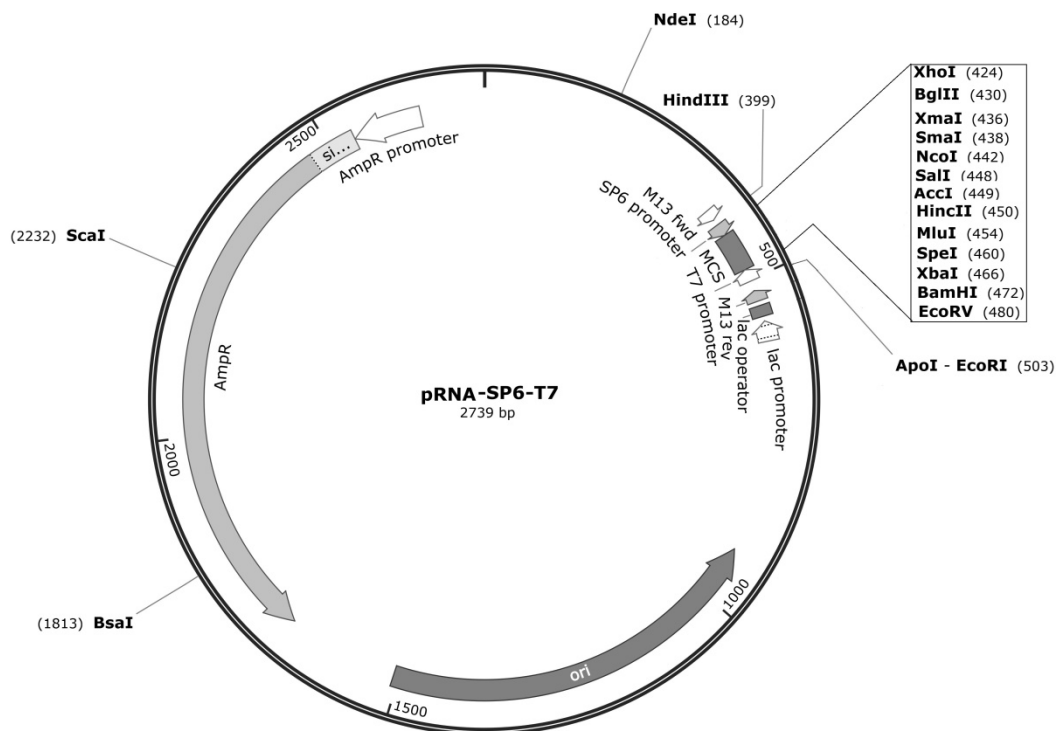
产品编号	产品名称	包装
D2314-1μg	pRNA-SP6-T7 (RNA体外转录质粒)	1μg
D2314-100μg	pRNA-SP6-T7 (RNA体外转录质粒)	100μg

产品简介：

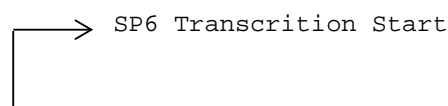
- pRNA-SP6-T7是碧云天研发的一种用于体外基于SP6或T7启动子(SP6 or T7 Promoter)进行RNA转录的空质粒。在该质粒中的多克隆位点插入目的基因并线性化后，就可以作为RNA体外转录的模板。体外转录的RNA可以用于mRNA疫苗、体外蛋白翻译、转染细胞用于目的基因的表达、体外研究翻译调控机制、体外研究RNA降解机制、蛋白与RNA的相互作用等。
- pRNA-SP6-T7的多克隆位点两侧分别含有SP6和T7启动子，在多克隆位点插入目的基因后，可以分别使用SP6或T7 RNA聚合酶进行RNA的体外转录。根据RNA转录的方向和插入的目的基因的方向，可以得到目的基因的正义或反义的RNA。
- 本质粒为氨苄青霉素抗性。
- pRNA-SP6-T7质粒的主要信息如下：

Feature	Nucleotide	Position
M13 forward primer binding site		379-395
SP6 promoter		405-423
Multiple cloning site		424-483
T7 promoter		484-502
M13 reverse primer binding site		518-534
lac operator		542-558
lac promoter		566-596
ori		920-1508
Ampicillin resistance ORF		1679-2539
Ampicillin promoter		2540-2644

- pRNA-SP6-T7质粒(2739bp)的图谱如下：



- pRNA-SP6-T7的多克隆位点的详细图谱如下：



SmaI

HindIII SP6 Promoter XhoI BglIII XmaI

391 CCAGTGCCAA GCTTATTTAG GTGACACTAT AGACTCGAGA GATCTCCCGG
GGTCACGGTT CGAATAAATC CACTGTGATA TCTGAGCTCT CTAGAGGGCC

T7 Transcription Start ←

AccI

NcoI SalI MluI SpeI XbaI BamHI EcoRV

441 GCCATGGGTC GACACGCGTA CTAGTTCTAG AGGATCCGAT ATCCCTATAG
CGGTACCCAG CTGTGCGCAT GATCAAGATC TCCTAGGCTA TAGGGATATC

T7 Promoter EcoRI

491 TGAGTCGTAT TAGAATTCGT AATCATGGTC
ACTCAGCATA ATCTTAAGCA TTAGTACCAG

➤ pRNA-SP6-T7中没有的酶切位点(Restriction enzymes that do not cut pRNA-SP6-T7)包括:

Acc65I	BbvCI	BsmFI	BtgZI	NaeI	PpuMI	SgrAI
AfeI	BclI	BsmI	ClaI	NgoMIV	PshAI	SnaBI
AflII	BfuAI	BspDI	CspCI	NheI	PsiI	SphI
AgeI	BlpI	BspEI	DraIII	NotI	PspOMI	SrfI
AleI	BmgBI	BspMI	EagI	NruI	PspXI	StuI
ApaI	BmtI	BsrGI	Eco53kI	NsiI	PstI	SwaI
AscI	Bpu10I	BssHII	EcoNI	PacI	RsrII	Tth111I
AsiSI	BsaAI	BstBI	FseI	PaqCI	SacI	XcmI
AvrII	BsaBI	BstEII	HpaI	PflFI	SacII	BaeI
BseRI	BstXI	KpnI	PflMI	SbfI	BanII	BsgI
BstZ17I	MfeI	PmeI	SexAI	BbsI	BsiWI	Bsu36I
MscI	PmlI	SfiI				

➤ pRNA-SP6-T7中的单酶切位点(Restriction enzymes that cut pRNA-SP6-T7 once)包括:

AatII	G, ACGT`C	2670	NarI	GG`CG, CC	236
AccI	GT`MK, AC	449	NcoI	C`CATG, G	442
AhdI	GACNN, N`NNGTC	1751	NdeI	CA`TA, TG	184
AlwNI	CAG, NNN`CTG	1272	NmeAIII	GCCGAG(N) ₁₉ , NN`	1899
ApoI	R`AATT, Y	503	Paer7I	C`TCGA, G	424
BamHI	G`GATC, C	472	PciI	A`CATG, T	859
BcgI	, NN` (N) ₁₀ CGA(N) ₆ TGC(N) ₁₀ , NN`	2255	PluTI	G, GCGC`C	235
BglII	A`GATC, T	430	SalI	G`TCGA, C	448
BpmI	CTGGAG(N) ₁₄ , NN`	1820	SapI	GCTCTCN`NNN,	743
BsaI	GGTCTCN`NNNN,	1813	ScaI	AGT ACT	2232
BsaXI	, NNN` (N) ₉ AC(N) ₅ CTCC(N) ₇ , NNN`	704	SfoI	GGC GCC	237
BseYI	C`CCAG, C	1163	SmaI	CCC GGG	438
BspQI	GCTCTCN`NNN,	743	SpeI	A`CTAG, T	460
BsrFI	R`CCGG, Y	1832	SspI	AAT ATT	2556
BstAPI	GCAN, NNN`NTGC	182	StyI	C`CWWG, G	442
BtgI	C`CRYG, G	442	TspMI	C`CCGG, G	436
EcoO109I	RG`GNC, CY	2728	XbaI	T`CTAG, A	466
EcoRI	G`AATT, C	503	XhoI	C`TCGA, G	424
EcoRV	GAT ATC	480	XmaI	C`CCGG, G	436
HincII	GTY RAC	450	XmnI	GAANN NNTTC	2351
HindIII	A`AGCT, T	399	ZraI	GAC GTC	2672
KasI	G`GCGC, C	235			
MluI	A`CGCG, T	454			

➤ pRNA-SP6-T7质粒中推荐的测序引物序列如下:

M13 forward primer (379-395): 5'-GTAAAACGACGGCCAGT-3'

M13 reverse primer (518-534): 5'-CAGGAAACAGCTATGAC-3'

➤ pRNA-SP6-T7的全序列信息请参考碧云天网站上该质粒的信息。

包装清单:

产品编号	产品名称	包装
D2314-1μg	pRNA-SP6-T7(RNA体外转录质粒)	1μg
D2314-100μg	pRNA-SP6-T7(RNA体外转录质粒)	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。可以在其多克隆位点适当酶切后插入待体外转录的目的基因，或者也可以同无缝克隆技术插入目的基因。
3. 在进行体外转录之前构建的质粒必须进行线性化处理。线性化处理时通常须选择拟转录RNA的末端位置，这样转录产物的末端就会和预期的一致。需要特别注意的是，插入片段的方向和转录的方向会决定转录产物是正义RNA还是反义RNA，需要根据实验需要设计好，确保获得的是所需的正义或反义RNA。具体的体外转录反应体系可以参考碧云天生产的T7 RNA Polymerase (R7012)和SP6 RNA Polymerase (R7006)。

Version 2021.09.22