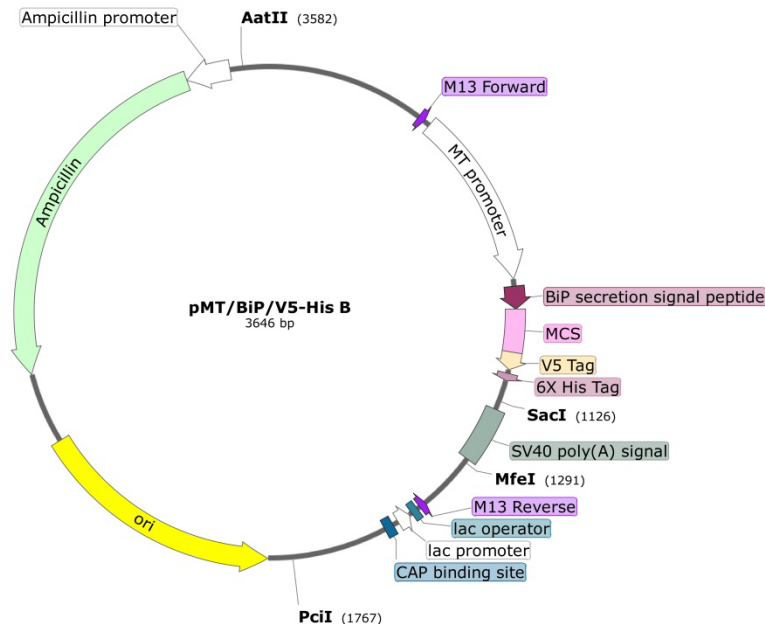


## pMT/BiP/V5-His B (S2果蝇细胞诱导型表达质粒)

产品编号	产品名称	包装
D4732-1μg	pMT/BiP/V5-His B (S2果蝇细胞诱导型表达质粒)	1μg
D4732-100μg	pMT/BiP/V5-His B (S2果蝇细胞诱导型表达质粒)	100μg

### 产品简介:

- pMT/BiP/V5-His B (S2果蝇细胞诱导型表达质粒)是碧云天自行研发生产的S2果蝇细胞(*Drosophila Schneider 2*)诱导型表达质粒。本质粒与pMT/BiP/V5-His A (D4727)和pMT/BiP/V5-His C (D4735)的区别在于多克隆位点(Multiple cloning sites, MCS)的阅读框不同, 便于重组蛋白与C端V5标签和His标签的融合表达。碧云天同时提供相应的阳性对照质粒pMT/BiP/V5-His/EGFP (D4724)。
- S2果蝇细胞, 也称S2果蝇胚胎细胞、S2细胞、S2昆虫细胞, 源自20-24小时龄的黑腹果蝇胚胎晚期的原代细胞培养物[1]。S2果蝇细胞在培养皿或培养瓶中为半贴壁细胞, 在摇瓶中为悬浮细胞, 无需CO<sub>2</sub>, 可在室温(26-28°C)培养, 生长速度快, 细胞密度高, 可通过瞬时转染或稳定细胞系表达外源重组蛋白, 兼容无血清培养基, 已广泛用于大规模重组蛋白的生产[2]。
- 本质粒采用的MT启动子(The *Drosophila* metallothionein promoter)受重金属离子的(Zn<sup>2+</sup>, Cd<sup>2+</sup>)的严格调控, 因此S2果蝇细胞可通过加入CuSO<sub>4</sub>或CdCl<sub>2</sub>瞬时高效启动外源基因表达。建议使用500-1000μM CuSO<sub>4</sub>或10μM CdCl<sub>2</sub>诱导外源基因表达。CuSO<sub>4</sub>细胞毒性低于CdCl<sub>2</sub>, CdCl<sub>2</sub>启动效率高于CuSO<sub>4</sub> [3]。
- 本质粒含有BiP分泌信号肽(BiP secretion signal peptide), 能够高效的将重组蛋白分泌到培养基上清中, 便于后续纯化。BiP分泌信号肽的效率与常见的高效tPA分泌信号肽相当。如果需要重组蛋白分泌到培养基上清中, 建议购买不含BiP分泌信号肽的质粒: pMT/V5-His A (D4716)、pMT/V5-His B (D4719)或pMT/V5-His C (D4721)。
- 本质粒可与pCoPuro (D4701)、pCoBlast (D4705)或pCoHygro (D4708)共转染至S2果蝇细胞, 后续通过嘌呤霉素(Puromycin Dihydrochloride) (ST551)、灭瘟素S (Blasticidin S HCl) (ST018)或潮霉素B (Hygromycin B) (ST1389)筛选得到含有目的基因的诱导型S2果蝇稳定细胞株。建议在筛选稳定细胞株之前, 先通过瞬时转染测试重组蛋白能否表达。
- 本质粒在多克隆位点之后含有V5标签(GKPIPPELLGLDST)和His标签(HHHHHH), 便于重组蛋白的检测和纯化。
- 本质粒具有氨苄青霉素(Ampicillin)抗性, 可利用其氨苄青霉素抗性转化大肠杆菌后筛选阳性菌。
- pMT/BiP/V5-His B质粒的图谱如下:



- pMT/BiP/V5-His B质粒的主要信息如下:

Base pairs	3646
M13 Forward	379-395
MT promoter	411-833
BiP secretion signal peptide	851-904
MCS (Multiple Cloning Site)	905-1006

V5 Tag	1007-1048
6X His Tag	1058-1075
SV40 poly (A) signal	1148-1282
M13 Reverse	1426-1442
<i>lac</i> operator	1450-1466
<i>lac</i> promoter	1474-1504
CAP binding site	1519-1540
ori	1828-2416
Ampicillin	2587-3447
Ampicillin promoter	3448-3552

➤ pMT/BiP/V5-His B的多克隆位点的详细图谱如下:

MT promoter

801 AAATCAAGTG AATCATCTCA GTGCAACTAA AGGGGGGATC CGATCTCAAT  
TTTAGTTCAC TTAGTAGAGT CACGTTGATT TCCCCCTAG GCTAGAGTTA

BiP secretion signal peptide

851 ATGAAGTTAT GCATATTACT GGCCGTCGTG GCCTTTGTTG GCCTCTCGCT  
TACTTCAATA CGTATAATGA CCGGCAGCAC CGGAAACAAC CGGAGAGCGA

BgiII NcoI SmaI KpnI SpeI EcoRI

901 CGGGAGATCT CCATGGCCCG GGGTACCTAC TAGTCCAGTG TGGTGGGAATT  
GCCCTCTAGA GGTACCGGGC CCCATGGATG ATCAGGTCAC ACCACCTTAA

EcoRV NotI XhoI XbaI ApaI SacII

951 CTGCAGATAT CCAGCACAGT GGCGGCCGCT CGAGTCTAGA GGGCCCGCGG  
GACGTCTATA GGTCGTGTC CCGCCGGCGA GCTCAGATCT CCCGGGCGCC

BstBI V5 Tag

1001 TTCGAAGGTA AGCCTATCCC TAACCCTCTC CTCGGTCTCG ATTCTACGCG  
AAGCTTCCAT TCGGATAGGG ATTGGGAGAG GAGCCAGAGC TAAGATGCGC

6X His Tag

1051 TACCGGTCAT CATCACCATC ACCAT**TG**AGT TTAAACCCGC TGATCAGCCT  
ATGGCCAGTA GTAGTGGTAG TGGTAACTCA AATTTGGGCG ACTAGTCGGA

SV40 poly (A) signal

1101 CGACTGTGCC TTCTAAGGCC TGAGCTCGCT GATCAGCCTC GATCGAGGAT  
GCTGACACGG AAGATTCCGG ACTCGAGCGA CTAGTCGGAG CTAGCTCCTA

1151 CCAGACATGA TAAGATACAT TGATGAGTTT GGACAAACCA CAACTAGAAT  
GGTCTGTACT ATTCTATGTA ACTACTCAA CCTGTTTGGT GTTGATCTTA

➤ pMT/BiP/V5-His B中没有的酶切位点包括:

AarI	AbsI	AccIII	AccB7I	AcvI	AdeI	AfeI
AflIII	AjuI	AleI	AlfI	AloI	Aor13HI	Aor51HI
AscI	AsiSI	AspI	AspA2I	AsuNHI	AvrII	AxyI
BanIII	BarI	BbrPI	BbsI	BbvCI	BfrI	BlnI
BlpI	BmtI	BoxI	BpiI	BpI	Bpu1102I	BpuAI
Bsa29I	BsaAI	Bse21I	BseAI	BseCI	BsePI	BshVI
BsiWI	Bsp13I	Bsp68I	Bsp1407I	Bsp1720I	BspDI	BspEI
BspOI	BspTI	BspXI	BsrGI	BssHII	BssNAI	Bst98I
Bst1107I	BstAFI	BstAUI	BstBAI	BstEII	BstENI	BstPI
BstPAI	BstSNI	BstV2I	BstZ17I	Bsu15I	Bsu36I	BsuTUI
BtgZI	BtuMI	CelII	ClaI	CpoI	CsiI	CspI
CspCI	DraIII	Eco47III	Eco72I	Eco81I	Eco91I	Eco105I
EcoNI	EcoO65I	FalI	FseI	FspAI	I-CeuI	I-PpoI
I-SceI	KflI	Kpn2I	MabI	MauBI	MreI	MroI
MspCI	Nb.BbvCI	NheI	NruI	Nt.BbvCI	OliI	PacI
PalAI	PasI	PauI	Pfl23II	PflFI	PflMI	PI-PspI
PI-SceI	PmaCI	PmlI	Ppu21I	PpuMI	PshAI	Psp5II
PspCI	PspEI	PspLI	PspPPI	PsrI	PsyI	PteI
RgaI	RigI	RruI	RsrII	Rsr2I	SanDI	SexAI
SfaAI	SgfI	SgrAI	SgrDI	SgsI	SmiI	SnaBI
SrfI	SspBI	SwaI	Tth111I	Van91I	Vha464I	XagI
XcmI	XmaJI					

➤ pMT/BiP/V5-His B中的单酶切位点包括:

AatII	AccI	Acc65I	AgeI	AhdI	AlwNI	ApaI
-------	------	--------	------	------	-------	------

BfuAI	BglII	BmgBI	BpmI	Bpu10I	BsaBI	BseRI
BseYI	BsgI	BsmFI	BspMI	BspQI	BstAPI	BstBI
Eco53kI	EcoRI	EcoRV	FaqI	HpaI	KasI	KpnI
MfeI	MluI	MscI	NarI	NcoI	NmeAIII	NotI
NsiI	Paer7I	PciI	PfoI	PluTI	PmeI	PsiI
PspFI	PspOMI	PspXI	SacI	SacII	SalI	SapI
SbfI	ScaI	SfiI	SfoI	SmaI	SpeI	SspI
StuI	StyI	TspMI	XbaI	XhoI	XmaI	ZraI

- pMT/BiP/V5-His B质粒中推荐使用的测序引物序列如下：  
M13 Forward (379-395): 5'-GTAAAACGACGGCCAGT-3'  
M13 Reverse (1426-1442): 5'-CAGGAAACAGCTATGAC-3'
- pMT/BiP/V5-His B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
D4732-1μg	pMT/BiP/V5-His B (S2果蝇细胞诱导型表达质粒)	1μg
D4732-100μg	pMT/BiP/V5-His B (S2果蝇细胞诱导型表达质粒)	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:

- 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。
- 100μg包装的本产品质粒浓度见标签。可以直接用于酶切或者转染细胞。

#### 参考文献:

- Schneider I. J Embryol Exp Morphol. 1972. 27(2):353-65.
- Moraes AM, Jorge SA, Astray RM, Suazo CA, Calderón Riquelme CE, et al. Biotechnol Adv. 2012. 30(3):613-28.
- Kovach MJ, Carlson JO, Beaty BJ. Insect Mol Biol. 1992. 1(1):37-43.

#### 相关产品:

产品编号	产品名称	包装
D4701-1μg	pCoPuro (S2果蝇细胞稳定细胞株筛选质粒)	1μg
D4701-100μg	pCoPuro (S2果蝇细胞稳定细胞株筛选质粒)	100μg
D4705-1μg	pCoBlast (S2果蝇细胞稳定细胞株筛选质粒)	1μg
D4705-100μg	pCoBlast (S2果蝇细胞稳定细胞株筛选质粒)	100μg
D4708-1μg	pCoHygro (S2果蝇细胞稳定细胞株筛选质粒)	1μg
D4708-100μg	pCoHygro (S2果蝇细胞稳定细胞株筛选质粒)	100μg
D4712-1μg	pMT/V5-His/ <i>lacZ</i> (S2果蝇细胞阳性对照质粒)	1μg
D4712-100μg	pMT/V5-His/ <i>lacZ</i> (S2果蝇细胞阳性对照质粒)	100μg
D4716-1μg	pMT/V5-His A (S2果蝇细胞诱导型表达质粒)	1μg
D4716-100μg	pMT/V5-His A (S2果蝇细胞诱导型表达质粒)	100μg
D4719-1μg	pMT/V5-His B (S2果蝇细胞诱导型表达质粒)	1μg
D4719-100μg	pMT/V5-His B (S2果蝇细胞诱导型表达质粒)	100μg
D4721-1μg	pMT/V5-His C (S2果蝇细胞诱导型表达质粒)	1μg
D4721-100μg	pMT/V5-His C (S2果蝇细胞诱导型表达质粒)	100μg
D4724-1μg	pMT/BiP/V5-His/EGFP (S2果蝇细胞阳性对照质粒)	1μg
D4724-100μg	pMT/BiP/V5-His/EGFP (S2果蝇细胞阳性对照质粒)	100μg
D4727-1μg	pMT/BiP/V5-His A (S2果蝇细胞诱导型表达质粒)	1μg
D4727-100μg	pMT/BiP/V5-His A (S2果蝇细胞诱导型表达质粒)	100μg

D4732-1μg	pMT/BiP/V5-His B (S2果蝇细胞诱导型表达质粒)	1μg
D4732-100μg	pMT/BiP/V5-His B (S2果蝇细胞诱导型表达质粒)	100μg
D4735-1μg	pMT/BiP/V5-His C (S2果蝇细胞诱导型表达质粒)	1μg
D4735-100μg	pMT/BiP/V5-His C (S2果蝇细胞诱导型表达质粒)	100μg
D4739-1μg	pMT/BiP/V5-His/CoPuro (S2果蝇细胞诱导型表达质粒)	1μg
D4739-100μg	pMT/BiP/V5-His/CoPuro (S2果蝇细胞诱导型表达质粒)	100μg
D4742-1μg	pMT/BiP/V5-His/CoPuro-P2A-mCherry (S2果蝇细胞诱导型表达质粒)	1μg
D4742-100μg	pMT/BiP/V5-His/CoPuro-P2A-mCherry (S2果蝇细胞诱导型表达质粒)	100μg
D4745-1μg	pMT/BiP/V5-His/CoPuro-P2A-ZsGreen (S2果蝇细胞诱导型表达质粒)	1μg
D4745-100μg	pMT/BiP/V5-His/CoPuro-P2A-ZsGreen (S2果蝇细胞诱导型表达质粒)	100μg
D4748-1μg	pAc5.1/V5-His/ <i>lacZ</i> (S2果蝇细胞阳性对照质粒)	1μg
D4748-100μg	pAc5.1/V5-His/ <i>lacZ</i> (S2果蝇细胞阳性对照质粒)	100μg
D4751-1μg	pAc5.1/V5-His A (S2果蝇细胞组成型表达质粒)	1μg
D4751-100μg	pAc5.1/V5-His A (S2果蝇细胞组成型表达质粒)	100μg
D4755-1μg	pAc5.1/V5-His B (S2果蝇细胞组成型表达质粒)	1μg
D4755-100μg	pAc5.1/V5-His B (S2果蝇细胞组成型表达质粒)	100μg
D4759-1μg	pAc5.1/V5-His C (S2果蝇细胞组成型表达质粒)	1μg
D4759-100μg	pAc5.1/V5-His C (S2果蝇细胞组成型表达质粒)	100μg

Version 2025.01.10