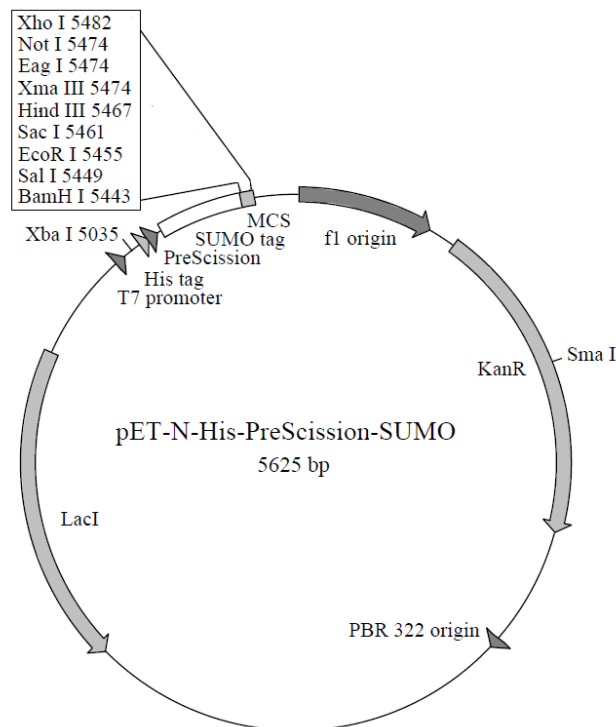


## pET-N-His-PreScission-SUMO

产品编号	产品名称	包装
D2918-1μg	pET-N-His-PreScission-SUMO	1μg
D2918-100μg	pET-N-His-PreScission-SUMO	100μg

### 产品简介:

- pET-N-His-PreScission-SUMO是一种用于表达N端同时含有His标签(His tag)和SUMO标签(SUMO tag)双标签的目的蛋白的原核表达质粒。His标签有利于通过亲和和层析方法进行目的蛋白的纯化，而SUMO标签则有利于改善目的蛋白的折叠，增加目的蛋白可溶性和产量。表达后的含有目的蛋白的融合蛋白可以通过PreScission Protease (P2302/P2303)酶切去除His标签但保留SUMO标签，也可以通过SUMO Protease (P2310)酶切去除N端的His和SUMO两个标签。
- 如果通过无缝克隆技术(Seamless Cloning Kit, 无缝克隆试剂盒)在SUMO标签酶切位点后插入目的蛋白ATG起始的序列，SUMO Protease酶切后，可以确保表达的目的蛋白氨基端(N端)刚好从甲硫氨酸(Methione)开始，不会增加或减少任何一个氨基酸，实现目的蛋白的完美正确表达。
- 本质粒为卡那霉素抗性。
- 本质粒含有T7启动子/lac操纵子，可以在异丙基硫代半乳糖苷(IPTG)的诱导下高效启动目的蛋白表达。在多克隆位点根据读码框插入目的基因就可以表达N端含有His和SUMO双标签的目的蛋白。
- 本载体在N端His标签后含有PreScission Protease识别的八肽序列LEVLFGQP，因此在目的蛋白纯化后可以利用PreScission Protease酶切除去N端的His标签，但在SUMO融合蛋白的N端还会保留两个额外的氨基酸GP。在用SUMO Protease酶切除去SUMO标签的时候，SUMO Protease识别的是SUMO蛋白的空间结构，通过无缝克隆的方式在CAGATTGGTGGA (对应氨基酸为QIGG)序列后插入目的蛋白的基因序列，在用SUMO Protease进行酶切的时候，其正好在QIGG后产生酶切，因此可以产生不带任何额外氨基酸的目的蛋白，而这是很多做蛋白结构和功能研究的研究人员所梦寐以求的。
- 可以采用如BeyoGold™ His-tag Purification Resin(耐还原螯合型) (P2210/P2218/P2220)/His标签蛋白纯化试剂盒(耐还原螯合型) (P2226)以及BeyoGold™ His-tag Purification Resin(耐变性剂型) (P2233)/His标签蛋白纯化试剂盒(耐变性剂型) (P2229S)等纯化本质粒表达的目的蛋白，也可以使用His-tag抗体(AH367)检测或少量分离纯化目的蛋白。
- pET-N-His-PreScission-SUMO质粒(5625bp)的图谱如下:



- pET-N-His-PreScission-SUMO质粒的主要信息如下:

Feature	Nucleotide	Position
f1 origin		12-467

Kanamycin resistance ORF	563-1645
PBR 322 origin	2084
LacI coding sequence	3518-4597
T7 promoter	4988-5004
His tag coding sequence	5088-5105
PreScission recognition site sequence	5115-5138
SUMO tag coding sequence	5151-5441
Multiple cloning site(BamHI-XhoI)	5442-5486
T7 Terminator	5554-5600

➤ pET-N-His-PreScission-SUMO的多克隆位点的详细图谱如下:

	XbaI		rbs	NdeI
5026	AATTCCCCTC	TAGAAATAAT	TTTGTTTAAC	TTTAAGAAGG
	TTAAGGGGAG	ATCTTTATTA	AAACAAATTG	AAATTCTTCC
				AGATATACAT
				TCTATATGTA
				<u>PreScission</u>
		His tag		L
5076	ATGGGCAGCA	GCCATCACCA	TCACCATCAC	AGCAGCGGCC
	TACCCGTCGT	CGGTAGTGGT	AGTGGTAGTG	TCGTCGCCCG
				ACCTTCAAGA
				<u>Protease</u>
	F Q ↓ G	P	SUMO tag	
5126	GTTCCAGGGG	CCCCATATGG	CTAGCATGTC	GGACTCAGAA
	CAAGGTCCCC	GGGGTATAAC	GATCGTACAG	CCTGAGTCTT
				CAGTTAGTTC
5176	AAGCTAAGCC	AGAGGTCAAG	CCAGAAGTCA	AGCCTGAGAC
	TTCGATTCCG	TCTCCAGTTC	GGTCTTCAGT	TCGACTCTG
				AGTGTAGTTA
5226	TTAAAGGTGT	CCGATGGATC	TTCAGAGATC	TTCTTCAAGA
	AATTTCCACA	GGCTACCTAG	AAGTCTCTAG	AAGAAAGTTCT
				AGTTTTTCTG
5276	CACTCCTTTA	AGAAGGCTGA	TGGAAGCGTT	CGCTAAAAGA
	GTGAGGAAAT	TCTTCCGACT	ACCTTCGCAA	GCGATTTTCT
				GTCCCATTCC
5326	AAATGGACTC	CTTAAGATTC	TTGTACGACG	GTATTAGAAT
	TTTACCTGAG	GAATTCTAAG	AACATGCTGC	CATAATCTTA
				GGTTCGACTA
5376	CAGACCCCTG	AAGATTTGGA	CATGGAGGAT	AACGATATTA
	GTCTGGGGAC	TTCTAAACCT	GTACCTCCTA	TTGCTATAAT
				AACTCCGAGT
		SUMO Protease BamHI		NotI
		G G ↓	SalI	EcoRI
5426	CAGAGAACAG	ATTGGTGGAT	CCGTCGACGA	ATTCGAGCTC
	GTCTCTTGTC	TAACCACCTA	GGCAGCTGCT	TAAGCTCGAG
				TTCGAACGCC
	XhoI			
5476	CCGCACTCGA	GTGAGATCCG	GCTGCTAACA	
	GGCGTGAGCT	CACTCTAGGC	CGACGATTGT	

➤ pET-N-His-PreScission-SUMO中没有的酶切位点(Restriction enzymes that do not cut pET-N-His-PreScission-SUMO)包括:

AatII	Acc65I	AgeI	AhdI	AscI	AvrII	BaeI
BbvCI	BfuAI	BmgBI	BsaI	BseRI	BsiWI	BspMI
BsrGI	BstBI	Bsu36I	CspCI	EcoRV	FseI	KpnI
MfeI	MscI	NcoI	PacI	PmeI	PmlI	PstI
RsrII	SacII	SbfI	ScaI	SexAI	SfiI	SnaBI
SpeI	SrfI	StuI	SwaI	ZraI		

➤ pET-N-His-PreScission-SUMO中的单酶切位点(Restriction enzymes that cut pET-N-His-PreScission-SUMO once)包括:

AflII	C`TTAA,G	5336	NmeAIII	GCCGAG(N)19,NN`	4041
AleI	CACNN NNGTG	5483	NotI	GC`GGCC,GC	5473
AlwNI	GAG,NNN`CTG	1729	NruI	TCG CGA	1286
AsiSI	GCG,AT`CGC	943	Paer7I	C`TCGA,G	5481
BamHI	G`GATC,C	5442	PciI	A`CATG,T	2141
BglI	GCCN,NNN`NGGC	3182	PflFI	GACN`N,NGTC	2399
BglIII	A`GATC,T	5251	PpuMI	RG`GWC,CY	3136
BmtI	G,CTAG`C	5145	PshAI	GACNN NNGTC	3401
BspQI	GCTCTTCN`NNN,	2258	PsiI	TTA TAA	370
BssHII	G`CGCG,C	3831	PspXI	VC`TCGA,GB	5481
BssSI	C`ACGA,G	1968	PvuI	CG,AT`CG	943
BstAPI	GCAN,NNN`NTGC	4563	SacI	G,AGCT`C	5460
BstEII	G`GTNAC,C	4060	SalI	G`TCGA,C	5448

BstZ17I	GTA TAC	2374	SapI	GCTCTTCN`NNN,	2258
DraI	TTT AAA	5227	SgrAI	CR`CCGG, YG	4923
DraIII	CAC, NNN`GTG	242	SmaI	CCC GGG	1069
EagI	C`GGCC, G	5473	SphI	G, CATG`C	4771
Eco53kI	GAG CTC	5462	StyI	C`CWWG, G	5564
EcoRI	G`AATT, C	5454	TspMI	C`CCGG, G	1067
FspI	TGC GCA	3164	Tth111I	GACN`N, NGTC	2399
HindIII	A`AGCT, T	5466	XbaI	T`CTAG, A	5034
HpaI	GTT AAC	3740	XhoI	C`TCGA, G	5481
MluI	A`CGCG, T	4242	XmaI	C`CCGG, G	1067
NheI	G`CTAG, C	5145			

- pET-N-His-PreScission-SUMO的全序列信息请参考碧云天的网站上该质粒的信息。
- 不同原核表达质粒的比较和选择，以及标签、蛋白酶切位点和蛋白共表达的考虑可以参考如下网页：  
<http://www.beyotime.com/support/prokaryotic-plasmids.htm>

### 包装清单：

产品编号	产品名称	包装
D2918-1μg	pET-N-His-PreScission-SUMO	1μg
D2918-100μg	pET-N-His-PreScission-SUMO	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为0.1μg/μl，共1ml。可以直接用于酶切或者转染细胞。
- pET-N-His-PreScission-SUMO质粒在其多克隆位点适当酶切后可以插入待表达的目的基因，或者也可以同无缝克隆技术在SUMO标签之后插入目的基因，构建的质粒可以用常规方法转入表达菌株进行表达纯化。

### 相关产品：

产品编号	产品名称	包装
D2902-1μg	pET-N-His-C-His	1μg
D2902-100μg	pET-N-His-C-His	100μg
D2905-1μg	pET-N-His-TEV	1μg
D2905-100μg	pET-N-His-TEV	100μg
D2908-1μg	pET-N-His-Thrombin-C-His	1μg
D2908-100μg	pET-N-His-Thrombin-C-His	100μg
D2911-1μg	pET-N-GST-Thrombin-C-His	1μg
D2911-100μg	pET-N-GST-Thrombin-C-His	100μg
D2916-1μg	pET-N-GST-PreScission	1μg
D2916-100μg	pET-N-GST-PreScission	100μg
D2918-1μg	pET-N-His-PreScission-SUMO	1μg
D2918-100μg	pET-N-His-PreScission-SUMO	100μg
D2931-1μg	pET-Dual-N-GST	1μg
D2931-100μg	pET-Dual-N-GST	100μg
D2933-1μg	pET-Dual-N-GST-PreScission	1μg
D2933-100μg	pET-Dual-N-GST-PreScission	100μg
P2210	BeyoGold™ His-tag Purification Resin	10ml
P2218	BeyoGold™ His-tag Purification Resin	100ml
P2220	BeyoGold™ His-tag Purification Resin	1000ml

P2226	His标签蛋白纯化试剂盒	10ml
P2251	BeyoGold™ GST-tag Purification Resin	10ml
P2253	BeyoGold™ GST-tag Purification Resin	100ml
P2255	BeyoGold™ GST-tag Purification Resin	1000ml
P2262	GST标签蛋白纯化试剂盒	10ml
P2302	PreScission Protease	100U
P2303	PreScission Protease	500U
P2307	TEV Protease	1000U
P2308	TEV Protease	10000U
P2312S	SUMO Protease	200U
P2312M	SUMO Protease	1000U
P2312L	SUMO Protease	5000U
AH367	His-tag抗体	>20次
AG768	GST抗体	>20次
AF0174	GST Mouse Monoclonal Antibody	50µl

Version 2020.05.01