



中国生物基核心原料及应用开拓者

生物医药产品手册

西宝生物科技(上海)股份有限公司
Seebio Biotech (Shanghai) Co., Ltd.

目 录

CONTENTS

1 培养基原料及添加剂	01
2 细胞因子	03
3 培养基成品系列	05
4 硫酸葡聚糖钠 (DSS)	06
5 线性聚乙烯亚胺 (PEI)	07
6 聚乙二醇系列	08
7 药物表征分析工具酶	10
8 蛋白纯化系列	12
9 残留检测系列	14
10 动物模型构建	15



1. 培养基原料及添加剂

细胞培养基是人工模拟细胞在体内生长的营养环境，为细胞提供生存、生长、繁殖和维持正常生理功能所需的物质基础。其原料构成精密且复杂，主要包括氨基酸、维生素、核苷、糖类、胺类、脂类等添加物质。而向培养基中加入抗结团剂、表面活性剂、细胞因子等添加剂，则对培养基起到了调节和优化的作用。

培养基的构成

- 基础营养物质：葡萄糖提供能量，氨基酸构成细胞结构；
- 生长因子与微量元素：比如胰岛素、EGF（表皮生长因子），相当于“营养添加剂”，能刺激细胞快速增殖；
- 血清替代物：添加牛血清存在外源病毒污染风险，无血清培养基是用重组蛋白替代血清安全性更高；
- 转运蛋白：转铁蛋白（铁载体）与重组人血清白蛋白协同维持营养运输与渗透压；
- 激素类：胰岛素为核心抗凋亡剂，添加量通常为5-10 $\mu\text{g/mL}$ ；
- 促贴壁物质：如纤连蛋白、层粘连蛋白等，这些物质帮助细胞在无血清条件下贴壁生长；
- 促生长因子及激素：如胰岛素、转铁蛋白、EGF、bFGF、促红细胞生成素等成分促进细胞生长和分化；
- 特殊添加剂：如青霉素、链霉素、指示剂，微量元素等用于维持细胞生长环境。

相关产品

分类	名称	CAS	产品货号	规格
必须氨基酸	L-精氨酸	74-79-3	AAS0012H	1kg/25kg
	L-胱氨酸	56-89-3	AAS0071	1kg/25kg
	L-组氨酸	71-00-1	AAS0023D/F	1kg/25kg
	L-异亮氨酸	73-32-5	AAS0025	1kg/25kg
	L-亮氨酸	61-90-5	AAS0072	1kg/25kg
	L-赖氨酸	56-87-1	ABR0024	1kg/25kg
	L-蛋氨酸/L-甲硫氨酸	63-68-3	AAS0028	1kg/25kg
	L-苯丙氨酸	63-91-2	AAS0073	1kg/25kg
	L-苏氨酸	72-19-5	AAS0031	1kg/25kg
	L-色氨酸	73-22-3	AAS0033	1kg/25kg
	L-酪氨酸	60-18-4	AAS0002	1kg/25kg
	L-缬氨酸	72-18-4	AAS0034	1kg/25kg
非必须氨基酸	L-丙氨酸	56-41-7	AAS0008	1kg/25kg
	L-天冬酰胺	70-47-3	AAS0013	1kg/25kg
	L-天门冬氨酸	56-84-8	AAS0014A	1kg/25kg
	L-谷氨酸	56-86-0	AAS0018G	1kg/25kg
	L-甘氨酸	56-40-6	ACP0005	1kg/25kg
	L-脯氨酸	147-85-3	AAS0055G	1kg/25kg
	L-丝氨酸	56-45-1	AAS0030A	1kg/25kg
	L-谷氨酰胺	56-85-9	AAS0019F	1kg/25kg

分类	名称	CAS	产品货号	规格
其它氨基酸	L-天冬酰胺—水物	5794-13-8	AAS0045D	1kg/25kg
	L-组氨酸盐酸盐	1007-42-7	AAS0197A	1kg/25kg
	L-胱氨酸盐酸盐	30925-07-6	AAS0181B	1kg/25kg
	瓜氨酸	372-75-8	AAS0060E	1kg/25kg
	丙氨酰-L-酪氨酸	3061-88-9	AAS0198A	1kg/25kg
	甘氨酰-L-酪氨酸二水合物	39630-46-1	AAS0199A	1kg/25kg
维生素	4-氨基苯甲酸	150-13-0	AJL0616I	1kg/25kg
	氯化胆碱	67-48-1	ALA0019A	1kg/25kg
	烟酰胺	98-92-0	AHU0009A	1kg/25kg
	叶酸	59-30-3	AJL1324A	1kg/25kg
	肌醇	87-89-8	ACF0017B	1kg/25kg
	柠檬酸铁铵	1185-57-5	AHD0285A	1kg/25kg
	a-生育酚磷酸盐	60934-46-5	DCF0069A	1kg/25kg
	盐酸硫胺素(维生素B1)	1967/3/8	AXK1376A	1kg/25kg
	维生素B2(核黄素)	83-88-5	AHU0014J	1kg/25kg
	D-泛酸半钙盐(维生素B5)	137-08-6	AJL1321A	1kg/25kg
	维生素B6	58-56-0	DCF0034E	1kg/25kg
	D-生物素(维生素B7)	58-85-5	ACF0047	1kg/25kg
	维生素C(L-抗坏血酸)	50-81-7	AJL1322A	1kg/25kg
	维生素E-生育酚乙酸酯	58-95-7	ACF0033B	500g/1kg
核苷	尿嘧啶	66-22-8	DCI0033E	1kg/25kg
	尿苷	58-96-8	ACI0019A	1kg/25kg
	β-甘油磷酸钠五水物	13408-09-8	DCJ1518D	1kg/25kg
糖类	D-半乳糖	59-23-4	ACJ0021A	1kg/25kg
	无水葡萄糖	50-99-7	ACJ0023A	1kg/25kg
	蔗糖	57-50-1	ACJ0073A	1kg/25kg
胺类	精胺四盐酸盐	306-67-2	AJL1365B	500g/1kg
	亚精胺	124-20-9	AJL0833B	500g/1kg
	精胺	71-44-3	AJL0834B	500g/1kg
胺类	大豆卵磷脂	8002-43-5	AKA0062C/D	1g
	花生四烯酸	506-32-1	EGF6832B	1g
	肉豆蔻酸	544-63-8	AJL1346A	1g
抗氧化类	还原型谷胱甘肽	70-18-8	AAS0021A	1kg
	硫辛酸	62-46-4	AJL0059D	500g
	硫辛酸钠	2319-84-8	AJL1338A	500g

>> 2. 细胞因子

细胞因子除了自身在免疫效应有杀伤作用,也有着调控免疫细胞的关键作用,这也是实现免疫细胞体外大规模培养的重要基础。免疫细胞的信号通路,依赖细胞因子的刺激实现激活细胞,增殖和分化,对有些细胞(比如一些NK细胞)是维持活性的营养所需。在免疫细胞疗法的生产工艺中,应用重组表达得到的细胞因子产品,对免疫细胞的培养而言,是不可或缺的关键原料。对于通过多能诱导干细胞,获得治疗所需的免疫细胞,干细胞的诱导分化和培养扩增,需要分阶段逐次使用多种细胞因子。

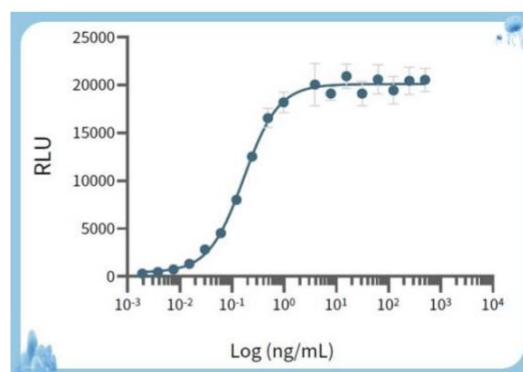
产品特点

高生物活性

低内毒素

纯度 $\geq 97\%$

高批次间稳定性



于CTLL-2细胞增殖试验中测定CTGraderhIL-2生物活性

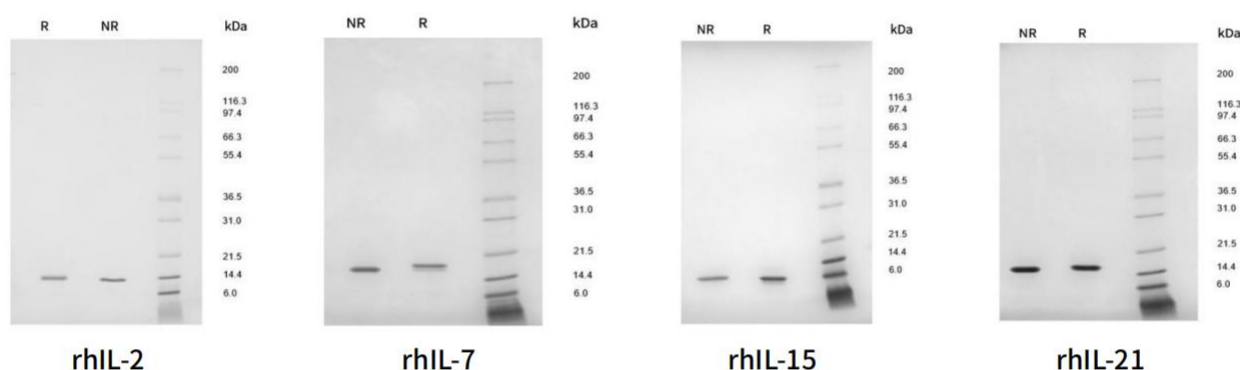


图:不同重组蛋白电泳图

相关产品

产品货号	产品名称	包装规格
EDQ0053A	重组人ActivinA	10ug/50ug/1mg
EDQ0056A	重组人BMP-2 (rhBMP-2)	50ug/1mg
EDQ0057A	重组人BMP-4 (rhBMP-4)	50ug/1mg
EDQ0058A	重组人BMP-7 (rhBMP-7)	10ug/50ug/1mg
EDQ0059A	重组人CD40L(rhCD40L)	50ug/1mg
EDQ0060A	重组人Dkk1(rhDkk1)	50ug/1mg
EDQ0061A	重组人表皮生长因子 (rhEGF)	10ug/50ug/1mg
EDQ0062A	重组人促红细胞生成素 (rhEPO)	10ug/50ug/1mg

产品货号	产品名称	包装规格
EDQ0119A	重组人酸性成纤维细胞生长因子(rhaFGF)	100ug/1mg
EDQ0055A	重组人碱性成纤维细胞生长因子(rhbFGF)	50ug/1mg
EDQ0065A	重组人成纤维细胞生长因子-4(rhFGF4)	10ug/50ug/1mg
EDQ0164A	重组人成纤维细胞生长因子-7(rhFGF7)	10ug/50ug
EDQ0066A	重组人成纤维细胞生长因子-9(rhFGF9)	10ug/50ug/1mg
EDQ0064A	重组人角质细胞生长因子-2(rhKGF-2/FGF-10)	10ug/50ug/1mg
EDQ0091A	重组人血管内皮生长因子(rhVEGF)	50ug/1mg
EDQ0068A	重组人胶质细胞源性神经营养因子(rhGDNF)	50ug/1mg
EDQ0054A	重组人脑源性神经营养因子(rhBDNF)	10ug/50ug/1mg
EDQ0085A	重组人血小板源生长因子(rhPDGF-BB)	1mg
EDQ0069A	重组人肝细胞生长因子	10ug/50ug/1mg
EDQ0081A	重组人白血病抑制因子(rhLIF)	10ug/50ug/1mg
EDQ0083A	重组人Noggin(rhNoggin)	50ug/1mg
EDQ0084A	重组人NRG-1(rhNRG-1)	50ug/1mg
EDQ0086A	重组人R-spondin(rhR-spondin)	50ug/1mg
EDQ0063A	重组人Flt3L(rhFlt3L)	50ug/1mg
EDQ0087A	重组人干细胞因子(rhSCF)	50ug/1mg
EDQ0088A	重组人音猬因子(rhSHH)	50ug/1mg
EDQ0092A	重组人Wnt-3 α (rhWnt-3 α)	50ug/1mg
EDQ0093A	重组人胰岛素(rhInsulin)	1g/10g
EDQ0094A	牛转铁蛋白(BovineTransferrin)	1g/10g
EDQ0104A	重组人白细胞介素-1a(rhIL-1a)	50ug/1mg
EDQ0105A	重组人白细胞介素-1b(rhIL-1b)	50ug/1mg
EDQ0106A	重组人白细胞介素-2(rhIL-2)	100ug/1mg
EDQ0107A	重组人白细胞介素-3(rhIL-3)	50ug/1mg
EDQ0108A	重组人白细胞介素-4(rhIL-4)	50ug/1mg
EDQ0109A	重组人白细胞介素-6(rhIL-6)	50ug/1mg
EDQ0110A	重组人白细胞介素-7(rhIL-7)	50ug/1mg
EDQ0111A	重组人白细胞介素-11(rhIL-11)	500ug
EDQ0112A	重组人白细胞介素-15(rhIL-15)	50ug/1mg
EDQ0113A	重组人白细胞介素-17(rhIL-17)	50ug/1mg
EDQ0114A	重组人白细胞介素-18(rhIL-18)	50ug/1mg
EDQ0115A	重组人白细胞介素-21(rhIL-21)	50ug/100 μ g/1mg
EDQ0166A	重组人白细胞介素-29(rhIL-29)	10ug/50ug
EDQ0089A	重组人肿瘤坏死因子(rhTNF-a)	50ug/1mg

产品货号	产品名称	包装规格
EDQ0090A	重组人转化生长因子(rhTGFβ1)	50ug/1mg
EDQ0095A	重组人干扰素α2b(rhIFN-α2b)	1mg
EDQ0070A	重组人干扰素-γ(rhIFN-γ)	10ug/50ug/1mg
EDQ0096A	重组人粒细胞集落刺激因子(rhG-CSF)	1mg
EDQ0097A	重组人粒细胞巨噬细胞刺激因子(rhGM-CSF)	100ug/1mg
EDQ0167A	LR3胰岛素样生长因子(LR3IGF1)	10ug/50ug
EDQ0163A	胎球蛋白A(FetuinA)	100mg
EDQ0165A	纤连蛋白(Fibronectin)	10ug/50ug

» 3. 培养基成品系列



培养基是细胞生长的"土壤",其配方优化对细胞培养至关重要。由于胎牛血清(FBS)存在风险,无血清培养基(SFM)发展迅速,从"简单替代"到"功能优化"演进。早期替代品仍含动物成分,存在风险。现代无血清培养基为"化学成分确定"型,不含动物成分,通过代谢组学和系统生物学方法设计配方,满足细胞不同生长阶段需求。

相关产品

产品货号	产品名称	规格	特点
CHO细胞化学成分限定培养基			
ABM0201A	SeeBM01CHO基础培养基(液体)	1L	无动物源,化学成分限定培养基,不含水解物和生长因子。适用于CHO-K1SV。
ABM0201B	SeeBM01 CHO基础培养基(干粉)	10L/100L	
ABM0202A	SeeBM02 CHO基础培养基(液体)	1L	无动物源,化学成分限定培养基,不含水解物和生长因子。适用于CHO-K1细胞系。
ABM0202B	SeeBM02 CHO基础培养基(干粉)	10L/100L	
ABM0203A	SeeBM03 CHO基础培养基(液体)	1L	无动物源,化学成分限定培养基,不含水解物;含有微量生长因子。适用于CHO-K1细胞系。
ABM0203B	SeeBM03 CHO基础培养基(干粉)	10L/100L	
ABM0204A	SeeFM01 CHO补料培养基(液体)	1L	液体补料A含有60g/L的葡萄糖(干粉不含葡萄糖),补料B不含葡萄糖。
ABM0204B	SeeFM01 CHO补料培养基(干粉)	10L/100L	

产品货号	产品名称	规格	特点
HEK293细胞化学成分限定培养基			
ABM0205A	SeeHEK293CD01基础培养基(液体)	1L	无动物源,化学成分限定培养基,不含水解物,含微量生长因子适用于293F、293T、Expi293细胞,用于蛋白表达、病毒转染等。
ABM0205B	SeeHEK293CD01基础培养基(干粉)	10L/100L	
ABM0206A	SeeHEK293CD02基础培养基(液体)	1L	无动物源,化学成分限定培养基,不含水解物和生长因子。Expi293做抗体瞬转。
ABM0206B	SeeHEK293CD02基础培养基(干粉)	10L/100L	
ABM0210A	SeeHEK293CD03基础培养基(液体)	1L	无动物源,化学成分限定培养基,不含水解物和生长因子。293F/T做病毒瞬转。
ABM0210B	SeeHEK293CD03基础培养基(干粉)	10L/100L	
ABM0211A	SeeHEK293FM01补料培养基(液体)	1L	液体补料A含有60g/L的葡萄糖(干粉不含葡萄糖),补料B不含葡萄糖。
ABM0211B	SeeHEK293FM01补料培养基(干粉)	10L/100L	
Vero细胞化学成分限定培养基			
ABM0207A	SeeVero 01基础培养基(液体)	1L	无动物源,化学成分限定培养基,不含水解物和生长因子。
ABM0207B	SeeVero 01基础培养基(干粉)	10L/100L	

4. 硫酸葡聚糖钠 (DSS)



硫酸葡聚糖是葡聚糖的聚阴离子衍生物,由葡聚糖和氯磺酸的酯化反应形成。通常以钠盐形式提供,平均分子量从3,000~500,000。低分子量硫酸葡聚糖5000带负电荷会改变细胞的表面电荷,从而维持单细胞形态培养,因而是在CHO细胞悬浮培养中应用广泛的抗结团剂。

产品指标

总硫含量: 15~20%

硫酸根含量: $\leq 0.2\%$

热失重(105°C, 2h): $\leq 10.0\%$

pH: 5.0~7.5

旋光度: +75°~+105°

铁离子: $\leq 2.0\%$

氯离子含量: $\leq 1000\text{ppm}$

外观: 白色~淡黄色粉末

微生物限度: 需氧菌 $< 105\text{cfu/g}$

霉菌、酵母菌总数: $< 100\text{cfu/g}$

内毒素: $< 25\text{EU/g}$



产品特点

质量优良:纯度高,含硫量15~20%;

稳定性高:聚阴离子复合物,可溶于水,形成无色溶液,形似天然黏多糖;

内毒素低:对细胞伤害较小;

性能突出:能有效降低CHO、T细胞培养结团;

用途广泛:可用于诱导肠炎模型、 β -脂蛋白的定量分析中选择性分离脂蛋白和促进核酸杂交。

相关产品

产品名称	产品货号	包装规格
Seebio®硫酸葡聚糖钠盐5,000 (DSS)	DCJ0018C	5g/25g/100g/500g
Seebio®硫酸葡聚糖钠5000 (DSS), 低内毒素	DCJ0018D	1g/5g/25g/100g/500g
Seebio®硫酸葡聚糖钠盐40,000 (DSS), 低内毒素	DCJ1606D	1g/5g/25g/100g/500g

5. 线性聚乙烯亚胺 (PEI)

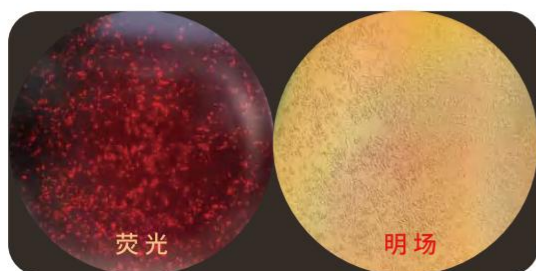


阳离子聚合物转染的共同原理:聚合物把DNA包裹形成复合物,防止被DNase降解,然后附着在细胞膜上被内吞进入胞内,破裂释放后,DNA进入细胞质中,从而发挥一定的功能。阳离子聚合物和阳离子脂质体的主要区别在于其不含疏水部分而完全溶于水,并可以方便地进行化学修饰。

产品优势

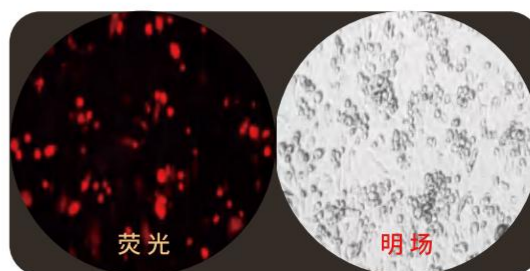
- 转染效率高** 适合转染DNA,细胞密度在70~80%时,转染效率可以达到80-90%以上;
- 应用范围广** 既适用于HEK293, CHO等贴壁、悬浮细胞的转染,也适用于有血清和无血清的转染条件;
- 蛋白表达量高** 少量的转染试剂获得高产量的蛋白表达,转染细胞形态良好,性价比高,适用于大规模的转染;
- 高安全性** 无机试剂、无动物源成分、低毒性。

Seebio® PEI 40,000转染效率对比 (转染细胞:CHO-K1)



Seebio® PEI 40,000 (DNA, 2 μ g; PEI, 1.5 μ l)

VS



进口L** 3,000 (DNA, 2 μ g; PEI, 1.5 μ l)

不同培养体系参考值

培养皿	表面积(cm ²)	培养基总量	DNA的量(ug)	转染试剂的量(uL)	稀释液体积(uL)
96孔板	0.3	100uL	0.1	0.3	10
48孔板	0.7	200uL	0.2	0.6	20
24孔板	1.9	500uL	0.5	1.5	50
12孔板	3.8	1mL	1	3	100
6孔板	10	2mL	2	6	200
25cm ² 培养瓶	21	4mL	4	12	400
75cm ² 培养瓶	58	10mL	10	30	1000

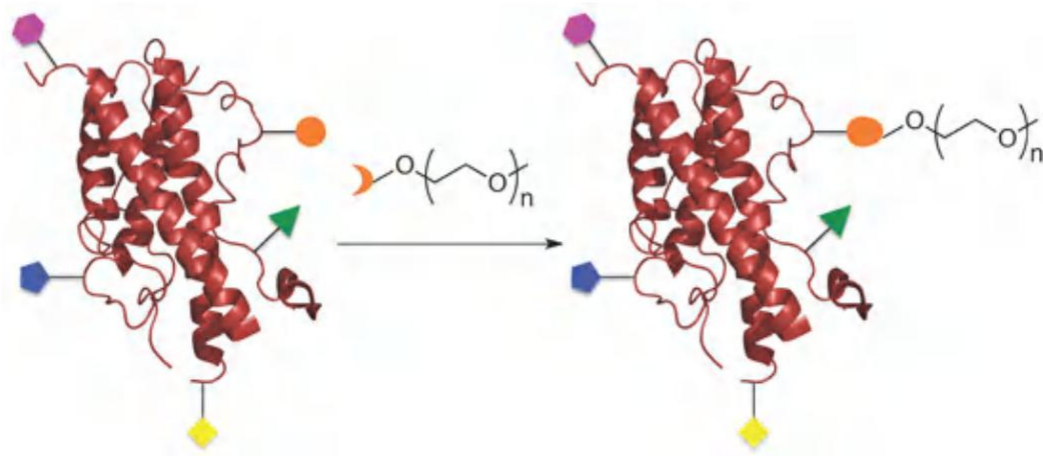
相关产品

产品货号	产品名称	包装规格
AJL0940C	Seebio®聚乙烯亚胺PEI (Polyethylenimine) 转染试剂	1ml/10ml/50ml
AJL0940B	Seebio®线性聚乙烯亚胺, MW40000	10mg/100mg/1g
AJL0115C	Seebio®线性聚乙烯亚胺, MW25000	1g

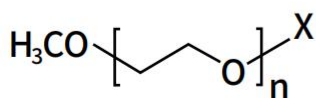
» 6. 聚乙二醇系列



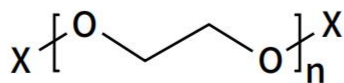
聚乙二醇 (PEGs) 修饰的蛋白质由于低免疫原性, 良好的水溶性及生物相容性, 是生物医学中使用最多的聚合物, 其“隐身”效应是生物材料的“金标准”。PEGs对蛋白药物修饰途径主要有氨基修饰 (包括N端氨基的酰化修饰、赖氨酸侧链氨基的酰化修饰、N端氨基的烷基化修饰)、羧基修饰、巯基修饰等。



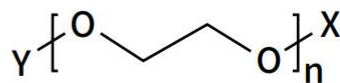
常见PEG修饰剂通式



单官能团PEG

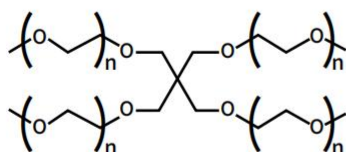


同双官能团PEG

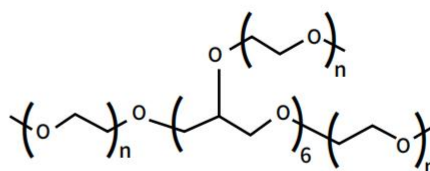


异双官能团PEG

常用多臂PEG衍生物



四臂PEG



八臂PEG

产品应用

- 1、PEG在蛋白表面起到了屏蔽和位阻效应, 酶解速率降低, 稳定性提高, 半衰期延长。
- 2、屏蔽和位阻效应可以掩盖蛋白质表面的抗原位点, 降低了蛋白质的免疫原性。
- 3、增加了药物在体液中的溶解性。
- 4、与药物的化学键在体内随时间水解, 缓慢释放药物。

相关产品

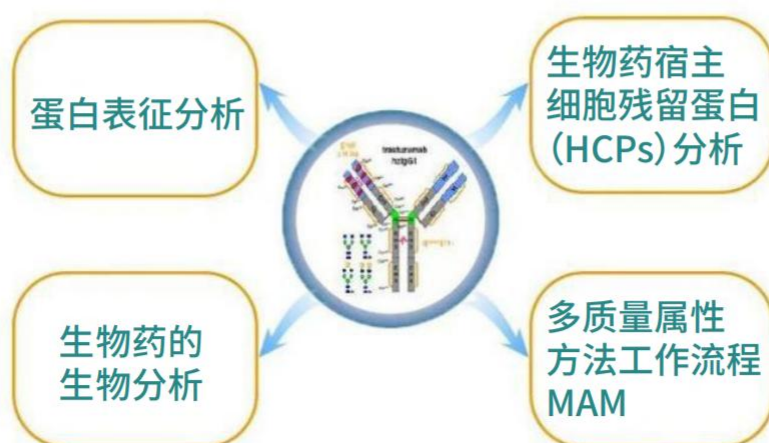
产品名称	产品货号	包装规格
PEG6000	ACH0040A	25g/500g
PEG8000	ACH0042A	25g/500g
PEG20000	ACH0070D	250g/500g
4arm-PEG-ACRL,MW10K	AYD0513A	1g/5g
Biotin-PEG-SVA,MW3400	EYD1047A	1g/5g
Biotin-PEG-SVA,MW20,000	AYD0708A	1g/5g
Biotin-PEG-SC,MW2,000	AYD0575A	1g/5g
Biotin-PEG-NH2,MW3,400	AYD0523A	1g/5g
Biotin-PEG-SVA,MW5,000	AYD0469A	1g/5g
Biotin-PEG-NH2,MW2,000	AYD0701A	1g/5g
4arm-PEG-OH20K	ECS2013A	25g/100g
mPEG-DOPE,350	ECS4373A	1g/20g
Thiol-PEG-Thiol,MW3,400	AYD0442A	1g/5g
NH2-PEG-CM,MW5,000	AYD0484A	1g/5g

产品名称	产品货号	包装规格
DSPE-PEG-Maleimide,MW3,400	AYD0560A	1g/5g
4armPEG-SG,MW10,000	AYD0637A	1g/5g
4arm-PEG-SG,Mw20K	EYD0741A	1g/5g
DBCO-PEG-NHS,2k	ECS2154A	100mg/500mg
mPEG-NH ₂ ,Mw2K	ACS0105B	1g/5g
mPEG-Amine,MW5,000	AYD0457A	1g/5g
4-ArmPEG-SS,10K	ECS4321A	1g/5g
MPEG-DSPE,Mw2K	ECS2012A	1g/5g
8-ArmPEG-NH ₂ ,20K	ECS4287A	1g/5g
HS-PEG-OH	ECS4592A	100mg/500mg
mPEG-succinimidyl carbonate, Mw 5000	AJL0190A	1g/5g
mPEG-Succinimidyl Valerate (SVA), MW 2,000	AYD0605A	1g/5g
mPEG-Succinimidyl Valerate, MW 5,000	AYD0573A	1g/5g

>> 7. 药物表征分析工具酶

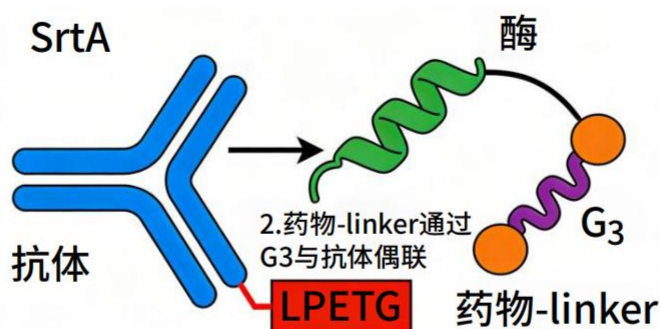


用作生物药物的治疗性抗体结构复杂，异质性高，在制造过程中需要严格监管和控制。抗体分子大小异质性是抗体的生产工艺优化、生产过程控制及放行分析中重要质控指标之一。为了确保单克隆抗体及其他生物分子药物的安全性和有效性，需要对这些药物进行全面深入的表征分析。Seebio可提供一系抗体/蛋白理化分析工具酶，用于协助单克隆抗体、融合蛋白药物、生物类似药等生物药的表征分析及其相关翻译后修饰，助力生物药物的开发和质量控制。



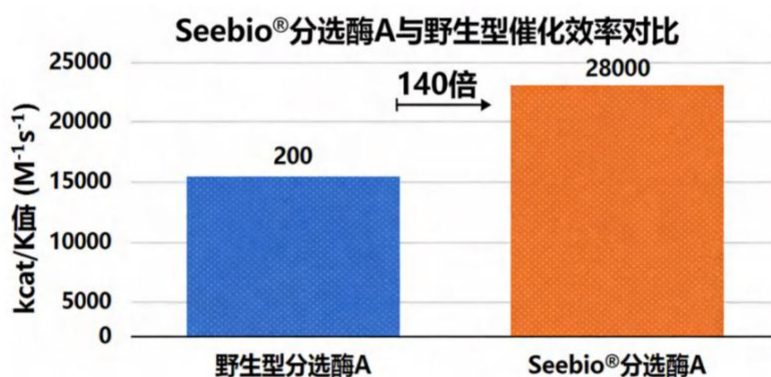
分选酶A (SortaseA)

分选酶A(Sortase A)是革兰氏阳性菌分泌的一类膜结合转肽酶,其核心功能是:它能精准识别特定氨基酸序列(LPXTG),在苏氨酸(T)和甘氨酸(G)之间切割,随后将蛋白的C端与细胞壁肽聚糖的氨基通过酰胺键共价连接,完成锚定,Seebio®分选酶A是在野生型分选酶A基础上,经进化突变,优化筛选获得。



分选酶A 催化转肽反应在 ADC 药物修饰上的示意图

性能指标



Seebio®分选酶A催化活性较野生型提升明显

Seebio®分选酶A的底物识别与周转效率显著改善

动力学指标	野生型	Seebio®分选酶A	关键差异
周转率(k_{cat})	$1.5 \pm 0.2 s^{-1}$	$4.8 \pm 0.8 s^{-1}$	提升3倍, 催化反应速率提高
LPETG结合(k_m^{LPETG})	$7.6 \pm 0.5 mM$	$0.17 \pm 0.03 mM$	降低45倍, 对LPETG亲和力增强
GGG结合(k_m^{GGG})	$140 \pm 30 \mu M$	$4800 \pm 700 \mu M$	升高34倍, 对GGG的亲和力下降

不同工具酶的特性

名称	酶切位点	特点
糖基化分析工具酶		
唾液酸酶 (a2-3,6,8)	糖蛋白和寡聚糖上通过a2-3,a2-6,a2-8键连接的唾液酸	可同时作用于N-羟乙酰神经氨酸和N-乙酰神经氨酸。
唾液酸酶 (a2-3,6,8,9)	糖蛋白和寡聚糖上通过a2-3,a2-6,a2-8和a2-9键连接的唾液酸	可同时作用于N-羟乙酰神经氨酸和N-乙酰神经氨酸。
PNGaseF	天冬酰胺和最内侧的GlcNAc之间的糖苷键	适用于抗体和糖蛋白的N-糖基完全去除;可在变性与非变性条件下切割糖蛋白。
重组EndoH	N-糖蛋白中的高甘露糖和某些杂合型寡聚糖的壳二糖核心结构	适用于抗体或者其它糖蛋白的N-连接高甘露糖的完全去除。存储液中不含甘油。
O-糖蛋白酶	粘蛋白型O-连接糖(无论是否唾液酸化)的丝氨酸或苏氨酸残基	适用于O-糖基化分析;无需唾液酸酶预先处理。
抗体切割酶		
IdeS蛋白酶	特异识别IgG,并在IgG下铰链区的特定位点	可将IgG水解为完整的F(ab') ₂ 片段和Fc片段。
IdeZ蛋白酶	特异识别IgG,并在IgG下铰链区的特定位点	识别IgG的铰链区特定位点,将其切割为F(ab') ₂ 和Fc片段,与IdeS相比,其对小鼠IgG2a/IgG3的活性较高。
标签切除工具酶		
重组TEV蛋白酶	严格识别七氨基酸序EXXYXQ↓(G/S)切割位点在谷氨酰胺和甘氨酸/丝氨酸之间	一种用来切除融合蛋白上标签序列的常用工具酶,较EK、SUMO等蛋白酶的位点专一性更强,具有高活性和高特异性的特点。
重组肠激酶-rEK	特异性识别Asp-Asp-Asp-Asp-Lys序列,水解Lys C端肽键	特异性识别并切割DDDDK序列,用于去除N端融合标签。
分选酶 A	切割苏氨酸(T)和甘氨酸(G)之间的肽键,然后将切割后的蛋白羧基端与多聚甘氨酸(通常为GGGGG)受体桥连,完成锚定。	特异性识别LPXTG基序(X为任意氨基酸)。

相关工具酶产品汇总

产品货号	产品名称	包装规格
蛋白工具酶		
DCE0060U	重组胰蛋白酶(质谱级,液体) Recombinant Trypsin (Mass Spectrometry Grade, Liquid)	25ug/100ug
DCE0060T	重组胰蛋白酶(质谱级,冻干) Recombinant Trypsin (Mass Spectrometry Grade, Lyophilized)	25ug/100ug
EXK0369B	重组赖氨酰内切酶 Recombinant Lysyl Endopeptidase	20ug
AXJ4266C	重组Glu-C蛋白酶(V8蛋白酶),冻干 Recombinant Glu-C Protease (V8 Protease), lyophilized	25ug/100ug
EXJ4266F	重组Glu-C蛋白酶(V8蛋白酶) Recombinant Glu-C Protease (V8 Protease)	20ug/100ug
DCL0640B	重组人α-糜蛋白酶 Recombinant Human α-Chymotrypsin	20ug/50ug/100ug

产品货号	产品名称	包装规格
AXJ1330B	重组金属蛋白酶Asp-N Recombinant Metalloprotease Asp-N	5ug/10ug/20ug
DBY0114B	重组羧肽酶B(rCPB) Recombinant Carboxypeptidase B, rCPB	10mg
糖基化工具酶		
ECE0441E	PNGaseF重组糖苷酶 PNGaseF Recombinant Glycosidase	20KU/40KU
DCE0447C	重组EndoH Recombinant EndoH	3KU/15KU
DCE1244A	重组EndoS (糖苷内切酶S) Recombinant EndoS (Endoglycosidase S)	6KU/30KU
DCE0448B	O-糖蛋白酶 O-glycoproteinase	20U/100U
DCE0448C	O-糖苷酶 O-glycosidase	2000KU/10000KU
DCE0457F	唾液酸酶 (α 2-3,6,8) Sialidase (α 2-3,6,8)	500U/2KU/10KU
DCE0457E	唾液酸酶 (α 2-3,6,8,9) Sialidase (α 2-3,6,8,9)	2KU/10KU
抗体切割酶		
ECE0711A	IdeS蛋白酶 IdeS protease	700U
ECE0712A	IdeZ蛋白酶 IdeZ protease	1KU/2KU
标签切除工具酶		
EBY3644A	Seebio®重组烟草蚀纹病毒蛋白酶 (TEV酶) Recombinant TEV Protease	1KU/5KU/10KU
ECE0720A	Seebio® 分选酶A Sortase A	50μg/100μg/1mg/支

>> 8. 蛋白纯化系列



蛋白的纯化是从复杂的生物样本中分离和富集目标蛋白质的过程，其目的是获得高纯度、高活性的蛋白质样品，为后续研究和应用奠定基础。蛋白的分离纯化是个复杂的过程，其原理主要是通过利用蛋白的物理或化学性能的差异，对蛋白进行分离和纯化。蛋白的纯化大体可以分为粗分离和精细纯化两个阶段，蛋白质常规的纯化过程包含以下步骤和环节：

1. 样本前处理：样本处理常用方法有机械法和化学法以及酶解。处理后使蛋白质充分释放，为后续纯化步骤提供优质的起始材料。

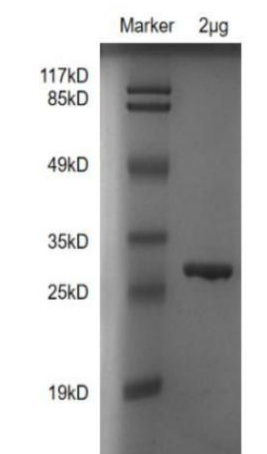
2. 粗分离：通过离心、过滤等方法去除细胞碎片和不溶性杂质。

3. 捕获目标蛋白：根据蛋白质的特性选择不同的色谱方法，如离子交换色谱、亲和色谱、疏水相互作用色谱等。

4. 精细纯化：进一步去除杂质，提高目标蛋白的纯度。

5. 保存：将纯化后的蛋白浓缩至合适浓度，并置换到所需的缓冲液中

重组蛋白A (rProteinA)



纯度 $\geq 95\%$ (SDS-PAGE)

性能参数	Seebio®重组蛋白A (rProteinA)	同类产品
IgG功能结合域	4个	4个
洗脱PH	4.0更高的洗脱PH可降低抗体聚集	2.0
耐碱性	0.5M NaOH	0.1M-0.5M NaOH
HPLC纯度	95%-99%	/
还原后纯度	95%	90%-95%
动态载量	30mg人IgG/ml	30mg人IgG/ml天然
纯化方式	非抗体柱纯化避免其它IgG污染	/
是否带His	是	是
质量体系	ISO9001质量管理体系	/

亲和层析

产品货号	产品名称	包装规格
DEG0814A	链霉亲和素磁性微球, 1.5µm	1ml/10ml
DCS4124A	肝素亲和介质	50ml/1L/20L
ECL0020A	重组蛋白G	1mg/10mg/100mg
ECL0021B	重组蛋白A/G	5mg
ECL0018A	重组蛋白L	1mg/10mg
AAS0038A	EDC盐酸盐	5g/25g

柱层析硅胶

产品货号	目数	粒度	包装规格
AJL0584C	≥ 60	$\geq 280\mu\text{m}$	20-30
AJL0584A	40-60	280-450µm	20-30
AJL0584D	60-80	180-250µm	20-30
AJL0584E	80-100	150-180µm	20-30
AJL0584F	80-120	125-180µm	20-30
AJL0584G	100-120	125-154µm	20-30
AJL0584H	100-200	75-150µm	20-30
AJL0584I	160-200	74-98µm	20-30
AJL0584J	200-300	45-75µm	20-30
AJL0584K	300-400	38-54µm	20-30

柱层析硅胶

产品货号	目数	粒度	包装规格
AJL0584L	500-800	15-30.8 μ m	20-30
AJL0611A	60-100	180-250 μ m	80-100
AJL0611B	80-120	125-180 μ m	80-100
AJL0611C	100-200	75-150 μ m	80-100
AJL0611D	200-300	45-75 μ m	80-100

粗孔微球硅胶

产品货号	硅胶名称	目数	粒度	堆积密度	吸附量
AJL0620A	粗孔微球形硅胶	20-50	300-850 μ m	≥ 300 g/L	RH100% $\geq 90\%$
AJL0620B	粗孔微球形硅胶	40-120	125-425 μ m	≥ 300 g/L	RH100% $\geq 90\%$

粗孔块状硅胶

产品货号	粒度范围	堆积密度	吸附量
AJL0628	0.2-5.6 mm	400-500g/L	RH100% $\geq 76\%$

9. 残留检测系列



1、宿主细胞残留DNA提取试剂盒(磁珠法)

本试剂盒用于生物制品样本的前处理,可稳定高效地获得样本中的微量宿主细胞DNA。适用于多种基质缓冲溶液,有效提取纯化微量的DNA。本试剂盒可搭配HCD检测试剂盒共同使用,可快速高效的定量检测各类生物制品中来自宿主细胞的残留DNA。

- 1、除了手动提取试剂盒,还有与全自动核酸提取仪配套的自动化提取试剂盒,供不同需要的客户选择使用。
- 2、提取高效快速(自动化版本仅需26min),提取效率高。
- 3、针对不同类型的样本,回收率在80%-120%之间,且重复性好。

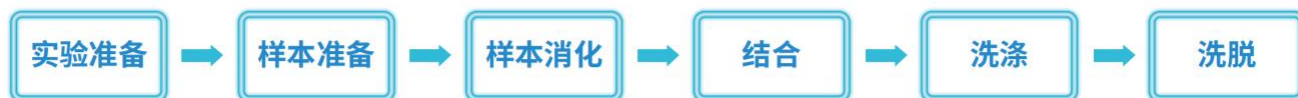
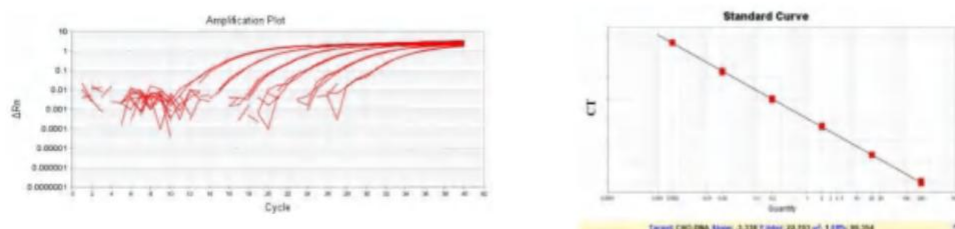


图:实验流程

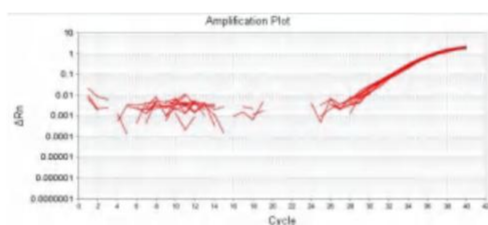
2、CHO宿主细胞残留DNA检测试剂盒

本试剂盒采用qPCR荧光探针法原理,与宿主细胞残留DNA提取试剂盒搭配使用,可快速高效的定量检测各类生物制品及药品的中间品、半成品和成品中残留的CHO宿主细胞DNA。检测快速、特异性强、检测灵敏度高,最低检测限可以达到fg级。

产品性能



线性范围为:200pg/ μ L-0.002pg/ μ L;复孔差异小,扩增效率高,检测值偏差<15%

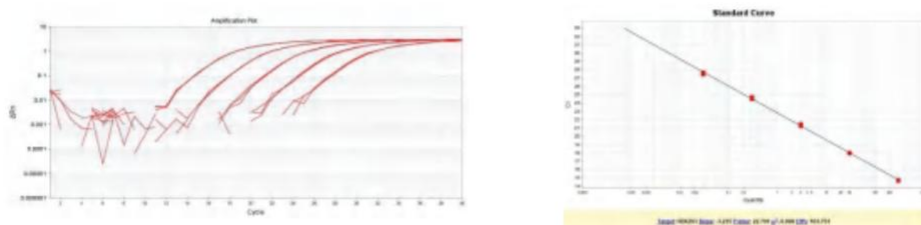


经过灵敏度测试,本试剂盒定量限可达1fg/ μ L,具有高灵敏度

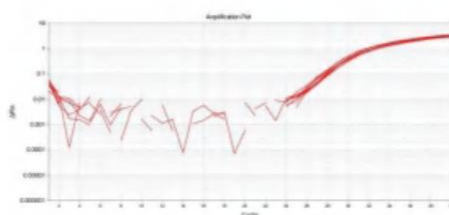
3、HEK293宿主细胞残留DNA检测试剂盒

本试剂盒采用qPCR荧光探针法原理,与宿主细胞残留DNA提取试剂盒搭配使用,可快速高效的定量检测各类生物制品及药品的中间品、半成品和成品中残留的HEK293细胞DNA。检测快速、特异性强、检测灵敏度高,最低检测限可以达到fg级。

产品性能



试剂盒线性范围为:300pg/ μ L~0.03pg/ μ L;复孔差异小,扩增效率高;各浓度检测值 CV<15%



试剂盒重复10次检测30fg/ μ L的HEK293 DNA,偏差<20%,CV值均<20%

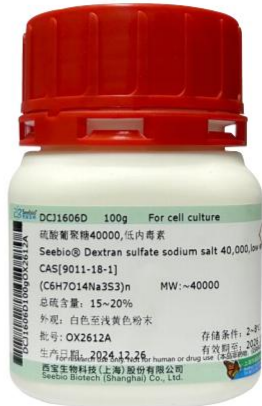
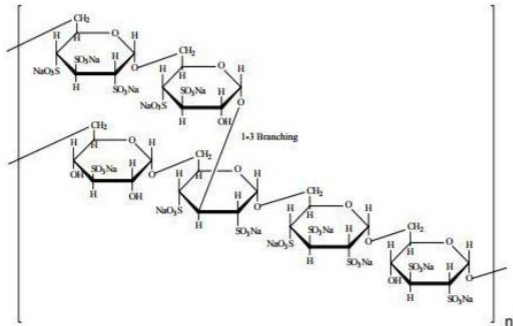
产品名称	产品货号	包装规格
Seebio®CHO细胞残留蛋白检测试剂盒CHO HCP ELISA Kit	DDM1175A	1Kit
Seebio®蛋白A (ProteinA) 残留检测试剂盒	DDM1416A	48/96T
Seebio®宿主细胞残留DNA(磁珠法) 样本前处理试剂盒	EBP0037A	100T
Seebio®CHO宿主细胞残留DNA检测试剂盒	EBX2001A	50T/100T
Seebio®E.coli宿主细胞残留DNA检测试剂盒	EBX2002A	50T/100T
Seebio®毕赤酵母宿主细胞残留DNA检测试剂盒	EBX2003A	50T/100T
Seebio®Vero宿主细胞残留DNA 检测试剂盒	EDM1587A	100T
Seebio®HEK293宿主细胞残留DNA检测试剂盒	EBX2004A	50T/100T
Seebio®SV40LT&E1A残留DNA检测试剂盒	EBX2005A	50T/100T
Seebio®支原体DNA提取纯化试剂盒	EBX2006A	50T/100T
Seebio®支原体Qpcr检测试剂盒	EBX2007A	50T/100T
Seebio®细菌DNA残留检测试剂盒	EBX2008A	50T/100T
Seebio®真菌DNA残留检测试剂盒	EBX2009A	50T/100T

10. 动物模型构建



硫酸葡聚糖钠—肠炎造模

硫酸葡聚糖是葡聚糖的聚阴离子衍生物,由葡聚糖和氯磺酸的酯化反应形成。其中含硫量约为16~20%,相当于葡聚糖分子的每个葡萄糖残糖中平均含1.9个硫酸基团。硫酸葡聚糖钠在生物医药、诊断、科研等领域都有广泛的应用。



产品性质

品名	硫酸葡聚糖钠5,000	硫酸葡聚糖钠40,000	硫酸葡聚糖钠500,000
外观	浅黄色或白色粉末	浅黄色或类白色粉末	浅黄色或白色粉末
含量(S)	15~20%	17~20%	17~20%
pH	5.0~7.5	5.0~7.5	6.0~8.0
干燥失重	≤10.0%	≤10.0%	≤10.0%
平均分子量	~5,000	~40,000	~500,000

产品特点

- ▶ 造模类型多样:急性结肠炎模型、慢性结肠炎模型、AOM共同建立免疫相关的结/直肠癌模型等;造模成功率高
- ▶ 使用方便:只需往饮用水加入2~5%的DSS喂食动物即可;
- ▶ 安全性高:可被自然生态系统降解;
- ▶ 稳定性高:常温运输保存, 数年稳定;
- ▶ 用途广泛:也可用于抗细胞结团。

相关产品

产品货号	产品名称	包装规格
DCJ0083A	Seebio®硫酸葡聚糖钠 3000 (DSS)	50g
DCJ0018C	Seebio® 硫酸葡聚糖钠盐 5,000 (DSS)	25g
DCJ0018D	Seebio®硫酸葡聚糖钠盐 5,000 (DSS), 低内毒素	25g/100g/500g
DCJ1606A	Seebio®硫酸葡聚糖钠 40,000 (DSS)	25g/100g/500g
DCJ1606D	Seebio®硫酸葡聚糖钠盐 40,000 (DSS), 低内毒素	25g/100g/500g
DCJ0105A	Seebio®硫酸葡聚糖钠 36,000~50,000 (DSS)	25g/100g/500g
DCJ0016A	Seebio®硫酸葡聚糖钠 500,000 (DSS)	5g/100g/500g

其他动物建模相关产品

产品名称	产品货号	应用模型	规格
链脲佐菌素Streptozocin;STZ	DCG0032A	糖尿病	100mg/1g
4-硝基喹啉-N-氧化物	EJL1114A	肺癌·皮肤癌	1g
醋酸甲基偶氮甲酯	EJL0860A	精神分裂症	20mg
1,2-二甲基胍二盐酸盐 N,N'-Dimethylhydrazinedihydrochloride	AJL0165A	肠癌	10g

中国生物基核心原料及应用开拓者



西宝官微



西宝官网



泉养堂



客服微信



西宝生物科技(上海)股份有限公司
Seebio Biotech (Shanghai) Co., Ltd.

电话: +86-021-58183719 邮箱: service@seebio.cn
西宝官网: www.seebio.com 西宝国际: www.allinno.com
西宝试剂: www.seebio.cn 科研服务: www.cxbio.com
地址: 上海市浦东新区川宏路508号5幢 201202



泉养堂(江苏)生物医药有限公司
Champtone (Jiangsu) BioPharma Co., Ltd.

电话: +86-0513-68050516 邮箱: market@seebio.cn
网站: www.champtone.cn
地址: 江苏省南通市海门临江新区天目湖路1号 226141