

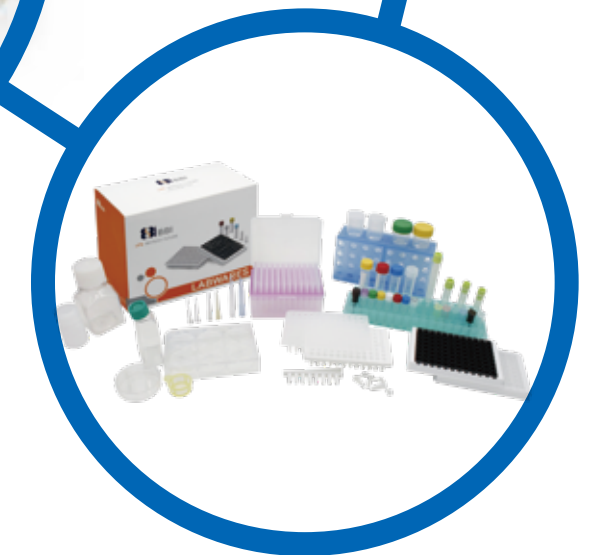
生工® Sangon Biotech

生工生物

# 精选试剂耗材目录

Selected Life Science Research Consumables Catalog

▶ 第一版 (V1.0)



LIFE · BIOTECH · FUTURE



扫描微信二维码

生工生物工程（上海）股份有限公司  
Sangon Biotech (Shanghai) Co., Ltd.

生工生物精选试剂耗材目录 • Selected Life Science Research Consumables Catalog

第1版

生工®  
Sangon Biotech

生工®



Diamond

服务热线：400-821-0268

邮箱：sales@sangon.com

网址：http://www.sangon.com

## 1 关于生工生物

与中国的生命科学事业共同发展，为全球的高校、科研院所的科研工作者、企业研发和生产人员提供专业的产品及技术服务

生工生物工程（上海）股份有限公司（简称：生工生物）是一家高新技术企业，隶属于集团公司 BBI LIFE SCIENCES。由创始人王启松先生于 1995 年成立，成立初用公司名“上海生工生物技术有限公司”，于 2003 年改为现用名。生工生物致力于为生命科学研究领域提供产品及服务，并为医药诊断等工业客户提供引物探针、试剂及耗材等上游原料。我们是生命科学行业中具有全面覆盖的知名供应商之一，且为全球大型的 DNA 合成定制产品生产商之一。

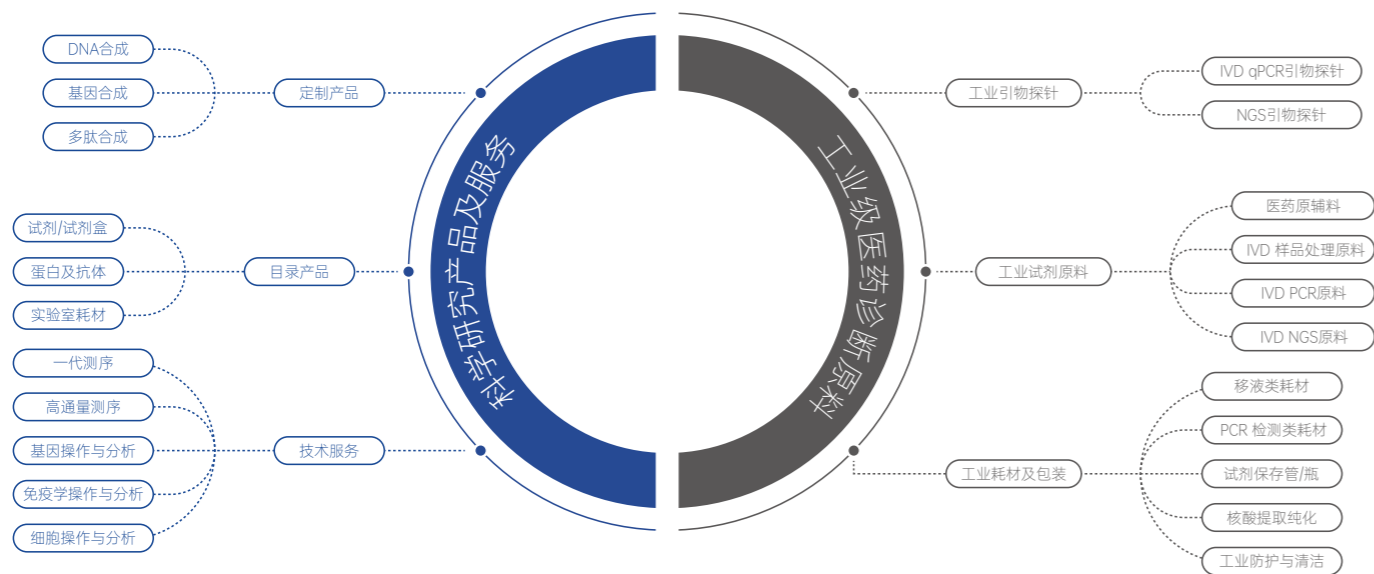
我们拥有生工、BBI 和 Diamond 三大品牌，对应不同的品牌定位和应用等级。

## 产品分类

产品及技术服务总数 30,000+，涵盖从 DNA、RNA 到蛋白的大部分实验应用。

以上数据截至 2022 年 1 月

产品线类别如下：



## 其他说明

### 储存温度说明

详见生工生物官网产品页面信息或产品实物标签信息。储存温度通常是为了保证产品长期储存而设定的一个最安全的温度保存条件。大部分情况下，运输温度有可能会高于储存温度，在此温度下短期（一周以内）运输，不会对产品的性能和质量产生问题。

### 产品价格

本手册中的产品如果标注价格，则为本手册出版当期的参考目录价，单位均为人民币，为国内统一零售参考价，实际价格以各销售网点的当日询价、双方合同约定的价格为准。在手册使用期间，原则上价格不做改变。如由于汇率变动、原材料市场行情变化等原因出现产品价格波动，或在本手册印刷过程中出现印刷错误，本公司保留调整价格的权利，对于小范围价格的变动，本公司恕不另行通知。

对于订购本手册中更大包装的产品，或购买大批量产品，欢迎致电生工生物总部及全国各销售网点问询更低价格。联系方式请参见本手册末页及官网（[www.sangon.com](http://www.sangon.com)）销售网络。

### 产品信息

本公司发行的有关产品或技术服务信息，包括但不限于官方目录、手册、宣传资料、图片及文字，可能存在印刷错误。本公司承诺将随时改进并更新产品或技术服务信息，但本公司不另行通知。恕不承担因购买者理解偏差导致误购而产生的任何损失。

### 售后说明

如发现产品存在质量疑问，请于收货之日起五日内向我公司总部或当地办事处提出，并请保证该产品至少拥有 80% 的用量，以备本公司回收产品进行质检，确认产品质量。如逾期，则视为已经对本公司产品进行验收。

声明：如发生产品索赔事宜，本公司仅在产品价格范围内酌情赔偿，恕不接受超出产品价格范围的赔偿。

### 规格说明

对于质量规格小于数百毫克的小包装产品，正确的分装方法是将样品溶于一定体积的溶剂或缓冲液中后，再进行分装。对于用户用称量方法分装后发现量缺少的投诉，恕不受理。

### 危险品订购指南

本公司销售的产品只涉及到一般危险品，对于一般危险品的订购需凭《危险品化学经营许可证》、《危险化学品购买许可证》，对于第一次到我公司购买危险品的企业还需提供《企业法人营业执照》和《税务登记证》。

### 产品运输

生工生物承诺以快捷的运送方式保证用户及时收到订购的产品。对于普通常温、冷藏及冷冻的产品，由总部直接发货的，如一次订货达 500 元可免运费；不足 500 元的订货，我公司将根据不同运输方式收取适当运费。设有销售网点的城市，一次订货量达 300 元以上的市区用户可免收运费，不足 300 元的订货或是偏远地区用户，我公司将收取适当运费。上述产品，由总部或销售网点工作人员上门送货的，一次订货达 100 元可免运费。特殊产品，包括但不限于危险化学品及需要 -80℃ 运输的细胞系、菌株等，将根据实际情况收取额外运费，且豁免条件会适当提高，订购前请与总部及销售网点客服人员确认。可常温保存的产品，采用陆运或快递的方式发给用户；需冷藏的产品一般采用空运或快递方式发货。

### 付款方式

本公司在发货的同时均附发票，高校、科研院所等后付款客户请在到货两周内付款。付款可采用转账或电汇方式，对于特殊情况可接收现金、支票支付。

生工生物工程（上海）股份有限公司

开户行：招商银行上海市松江支行

税 号：91 3100 0075 4768 366J

账 号：121 909 553 510 101

# CONTENTS 目录

## 2 A. 分子生物学实验

- 2 A1. 核酸提取纯化
- 2 A1-1. DNA纯化
- 4 A1-2. RNA抽提
- 5 A2. PCR
- 5 A2-1. 普通PCR
- 6 A2-2. 荧光定量PCR
- 10 A2-3. 逆转录PCR
- 11 A2-4. 内参引物
- 11 A2-5. PCR相关试剂
- 12 A3. 核酸电泳
- 12 A3-1. 琼脂糖凝胶
- 12 A3-2. 缓冲液
- 12 A3-3. 核酸染色剂
- 13 A3-4. DNA MARKER
- 14 A4. 基因克隆
- 14 A4-1. 连接转化
- 16 A4-2. 感受态细胞
- 16 A4-3. 培养基原料
- 18 A4-4. 即用型培养基
- 19 A4-5. 抗性筛选

## 22 B. 蛋白生物学实验

- 22 B1. 蛋白提取
- 22 B1-1. 蛋白裂解
- 23 B1-2. 蛋白提取
- 24 B1-3. 蛋白定量
- 25 B2. 蛋白电泳
- 25 B2-1. 预制胶
- 27 B2-2. 快速凝胶制备试剂
- 28 B2-3. 蛋白上样缓冲液
- 28 B2-4. 蛋白电泳缓冲液
- 29 B2-5. 蛋白 MARKER
- 32 B2-6. 蛋白胶染色
- 33 B3. WESTERN BLOT
- 33 B3-1. 转印
- 34 B3-2. 封闭
- 35 B3-3. 漂洗
- 36 B3-4. 抗体
- 40 B3-5. 显色与发光
- 41 B3-6. 膜再生
- 41 B3-7. 免疫球蛋白
- 42 B4. 蛋白亲和纯化
- 42 B4-1. 标签蛋白纯化
- 44 B4-2. 抗体纯化
- 45 B5. 蛋白质相互作用
- 45 B5-1. 免疫沉淀

## 48 C. 细胞生物学实验

- 48 C1. 细胞培养
- 48 C1-1. 培养基
- 49 C1-2. 动物血清
- 50 C1-3. 细胞缓冲液
- 51 C1-4. 抗性筛选
- 51 C1-5. 细胞转染
- 52 C1-6. 支持试剂
- 53 C1-7. 细胞培养耗材
- 56 C2. 细胞检测
- 56 C2-1. 增殖检测

## 58 D. 通用实验室耗材

- 58 D1. 吸头
- 58 D1-1. 普通吸头
- 59 D1-2. 带滤芯吸头
- 60 D1-3. 加长吸头
- 65 D2. 离心管
- 65 D2-1. 微量离心管
- 67 D2-2. 离心管
- 68 D3. 细菌培养皿
- 68 D3-1. 一次性细菌培养皿
- 68 D4. 组织研磨杵
- 68 D4-1. 一次性组织研磨杵
- 68 D4-2. 全钢制组织研磨杵
- 69 D5. 酶标板
- 69 D5-1. 酶标板
- 69 D6. 膜
- 69 D6-1. 膜
- 69 D7. 试剂瓶
- 69 D7-1. 试剂瓶
- 70 D8. 过滤器
- 70 D8-1. 过滤器
- 71 D9. 手套
- 71 D9-1. 手套

## 74 E. 附录：实验常用试剂及配制表

- 74 E1. 电泳缓冲液
- 74 E1.1 常用电泳缓冲液
- 74 E1.2 各种电泳缓冲液性质对照表
- 74 E2. 分子生物学试剂
- 74 E2.1 相关参照
- 75 E2.2 分子生物相关试剂配制
- 77 E3. 蛋白相关试剂
- 77 E3.1 相关参照
- 78 E3.2 蛋白相关试剂配制
- 80 E4. 培养基
- 80 E4.1 分子类常用
- 81 E4.2 微生物学常用
- 82 E5. 常用缓冲液的配制
- 82 E5.1 甘氨酸 - 盐酸缓冲液 (0.05 mol/L)
- 82 E5.2 邻苯二甲酸 - 盐酸缓冲液 (0.05 mol/L)
- 83 E5.3 磷酸氢二钠 - 柠檬酸缓冲液
- 83 E5.4 柠檬酸 - 氢氧化钠 - 盐酸缓冲液
- 83 E5.5 柠檬酸 - 柠檬酸钠缓冲液 (0.1 mol/L)
- 83 E5.6 醋酸 - 醋酸钠缓冲液 (0.2 mol/L)
- 84 E5.7 磷酸二氢钾 - 氢氧化钠缓冲液 (0.05 mol/L)
- 84 E5.8 磷酸盐缓冲液 磷酸氢二钠 - 磷酸二氢钠缓冲液 (0.2 mol/L)
- 84 E5.9 巴比妥钠 - 盐酸缓冲液
- 84 E5.10 Tris-HCl 缓冲液 (0.05 mol/L)
- 85 E5.11 硼酸 - 硼砂缓冲液 (0.2 mol/L 硼酸根)
- 85 E5.12 甘氨酸 - 氢氧化钠缓冲液 (0.05 mol/L)
- 85 E5.13 硼砂 - 氢氧化钠缓冲液 (0.05 mol/L 硼酸根)
- 85 E5.14 碳酸钠 - 碳酸氢钠缓冲液 (0.1 mol/L)
- 85 E5.15 PBS 缓冲液
- 86 E6. 酸碱度
- 86 E6.1 常见的市售酸碱数据
- 86 E6.2 各种浓度的酸碱贮存液的近似 PH 值
- 86 E7. 其他
- 86 E7.1 其他常用试剂配制
- 87 E7.2 氨基酸的缩写
- 87 E7.3 制备电镜标本的溶液相关试剂
- 87 E7.4 细胞生物学

## 89 | 联系方式



## A. 分子生物学实验 2

### A1. 核酸提取纯化 2

A1-1. DNA纯化 2

A1-2. RNA抽提 4

### A2. PCR 5

A2-1. 普通PCR 5

A2-2. 荧光定量PCR 6

A2-3. 逆转录PCR 10

A2-4. 内参引物 11

A2-5. PCR相关试剂 11

### A3. 核酸电泳 12

A3-1. 琼脂糖凝胶 12

A3-2. 缓冲液 12

A3-3. 核酸染色剂 12

A3-4. DNA Marker 13

### A4. 基因克隆 14

A4-1. 连接转化 14

A4-2. 感受态细胞 16

A4-3. 培养基原料 16

A4-4. 即用型培养基 18

A4-5. 抗性筛选 19



## 分子生物学实验 MOLECULAR BIOLOGY EXPERIMENT

### A1 核酸提取纯化

#### A1-1 DNA纯化

#### SanPrep 柱式法质粒 DNA 小量抽提试剂盒

本试剂盒采用了新型的吸附材料, 拥有良好的流速、超强的 DNA 结合能力和优秀的洗脱效率。使用新型裂解染料 VisualLyse 改良裂解液配方使试剂盒的菌液裂解能力大大加强。对于高拷贝质粒, 可以从 6 ml 过夜菌液 (OD600 = 2.0) 中获得超过 35  $\mu\text{g}$  的质粒 DNA。操作过程快速、方便, 整个抽提过程可在 20 分钟内完成。所得质粒纯度高, 可直接用于转化、DNA 测序、PCR、基于 PCR 的突变、体外转录、酶切等后续实验。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
B518191-0050	SanPrep 柱式质粒 DNA 小量抽提试剂盒	50 PREPS	生工	150
B518191-0100		100 PREPS		260

#### SanPrep 柱式法 DNA 胶回收试剂盒

本试剂盒适用于从 TAE 和 TBE 琼脂糖凝胶中回收 100 bp~10 kb 的 DNA 片段, 回收效率在 80% 以上。该试剂盒采用特殊的吸附膜和结合缓冲液, 能够有选择性地吸附核酸分子, 去除体系中的蛋白、小分子、盐分等其他杂质, 得到高质量的 DNA 回收产物。采用的膜结合液中含有干扰酶活性的碘化钠, 所得 DNA 可直接用于酶切、连接、测序等后续分子生物学实验。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
B518131-0050	SanPrep 柱式 DNA 胶回收试剂盒	50 PREPS	生工	150
B518131-0100		100 PREPS		260

## SanPrep 柱式法 PCR 产物纯化试剂盒

本试剂盒适用于从 PCR 反应液或各种酶促反应液中直接纯化回收 DNA 片段。采用特殊的吸附膜，有选择性地吸附核酸分子，并去除反应液中的各种酶蛋白、引物、dNTPs 等，得到高质量的 DNA 纯化产物，可直接用于酶切、测序等后续分子生物学实验。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
B518141-0050	SanPrep 柱式 PCR 产物纯化试剂盒	50 PREPS	生工	150
B518141-0100		100 PREPS		260

## Ezup 柱式法基因组 DNA 纯化试剂盒

我们针对动物、植物、细菌、真菌、血液、土壤等不同的组织样品开发出一系列基因组提取纯化试剂盒，根据不同的组织样本对其裂解液成分进行调整，选择最适配的裂解液配方，采用特殊的吸附膜，有选择性地吸附核酸分子，去除杂质，得到高质量的基因组 DNA，抽提得到的 DNA 可用于酶切、PCR、文库构建、Southern blot 等相关实验。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
B518251-0050	Ezup 柱式动物基因组 DNA 抽提试剂盒	50 PREPS	生工	390
B518251-0100		100 PREPS		680
B518253-0050	Ezup 柱式血液基因组 DNA 抽提试剂盒	50 PREPS	生工	430
B518253-0100		100 PREPS		750
B518255-0050	Ezup 柱式细菌基因组 DNA 抽提试剂盒	50 PREPS	生工	400
B518255-0100		100 PREPS		700
B518259-0050	Ezup 柱式真菌基因组 DNA 抽提试剂盒	50 PREPS	生工	400
B518259-0100		100 PREPS		700
B518261-0050	Ezup 柱式植物基因组 DNA 抽提试剂盒	50 PREPS	生工	400
B518261-0100		100 PREPS		700
B518263-0050	Ezup 柱式土壤 DNA 抽提试剂盒	50 PREPS	生工	750
B518263-0100		100 PREPS		1190

## A1-2 RNA 抽提

### Trizol 总 RNA 抽提试剂

Trizol 是一种新型的总 RNA 抽提试剂，内含异硫氰酸胍等物质，能在迅速裂解细胞或组织的同时灭活细胞释放出的核酸酶，保持 RNA 的完整性。提取的总 RNA 质量高，可用于 Northern blot、Dot blot、polyA 筛选、体外翻译、RNase 保护分析和分子克隆。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
B511311-0025	总 RNA 提取试剂 (Trizol)	25 ml	生工	160
B511311-0100		100 ml		550
B511311-0500		500 ml		2700

### UNIQ-10 柱式法 Trizol 总 RNA 纯化试剂盒

该试剂盒采用 Trizol 提取总 RNA，得到的总 RNA 通常不含有 siRNA、snRNA、5.8S rRNA、5S rRNA 和 tRNAs 等 200 nt 以下的 RNA。Trizol 具有超强的裂解能力和抽提灵敏度，结合试剂盒采用的特殊吸附膜，大大提高了 RNA 的得率。操作简单快速，整个过程 20min 左右完成。该试剂盒适用范围广，适用于各种细胞或组织中的 RNA 抽提，提取的总 RNA 没有 DNA 和蛋白污染，纯度好，完整性高，可用于 Northern blot、Dot blot、poly A 筛选、体外翻译、RNase 保护分析和分子克隆。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
B511321-0020	UNIQ-10 柱式 Trizol 总 RNA 抽提试剂盒	20 PREPS	生工	280
B511321-0100		100 PREPS		1200

### DEPC 处理水

DEPC 水是用 DEPC 即焦碳酸二乙酯处理过并经高温高压灭菌的纯水，不含杂质 RNA、DNA 和蛋白质。对湿气和酸碱敏感，在乙醇和二氧化碳的水溶液中缓慢分解，在 155°C 自行分解。DEPC 在氨水中特别不稳定，生成一种致癌的聚氨酯胶的物质。因 DEPC 对核酸酶有积极地抑制作用，被广泛应用于 RNA 沉淀的溶解，含有 RNA 的各种反应体系如反转录、siRNA 的退火等，以及其它各种要求无 RNase、DNase 和 Proteinase 的反应体系中。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
B501005-0500	DEPC 处理水	500 ml	生工	113
B501005-0005		5 L		1134

## A2 PCR

## A2-1 普通PCR

## Taq PCR Mix 预混液

2X SanTaq PCR Mix 包括  $MgCl_2$ 、dNTP、Taq DNA Polymerase、PCR buffer、loading 和 PCR 增强剂。PCR 反应体系的配制可在几分钟之内完成，只需加入引物、模板 DNA 和适量的去离子水。经过优化的 PCR Mix 使 PCR 更便捷。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
B532061-0001		1 ml		40
B532061-0005	2X SanTaq PCR Mix 预混液, 含蓝染料	5 ml	生工	180
B532061-0040		40 ml		1120

## Taq Fast PCR Mix 预混液

2X SanTaq Fast PCR Mix 预混液选用改造的 Taq DNA Polymerase，添加强力延伸因子、扩增增强因子以及优化的缓冲体系，扩增速度和扩增产量较普通 PCR Mix 有了质的飞跃。扩增速度可达 15 sec/kb, 适用于快速 PCR 反应，1 kb 以内的极限扩增速度可达 5 sec/kb，大幅节省 PCR 反应时间。预混液中含有 dNTP、 $Mg^{2+}$ ，使用时只需加入引物和模板即可进行扩增，大大简化实验的操作步骤。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
B532062-0001		1 ml		60
B532062-0005	2X SanTaq Fast PCR Mix 预混液, 含蓝染料	5 ml	生工	280

## PCR 管

均匀而超薄管壁，受热均匀一致。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
F610541-0001		1000 个 / 包	BBI	111
F610541-9001	PCR 管, 200 $\mu$ l, PP, 本色, 平盖	12 包 / 箱	BBI	1211
F611541-0001		1000 个 / 包	BBI	133
F611541-9001		12 包 / 箱	BBI	1445
F611541-0010	PCR 管, 200 $\mu$ l, PP, 本色, 平盖, 灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	10 x 100 个 / 包	BBI	159
F611541-9011		12 包 / 箱	BBI	1720
F610602-0001		1000 个 / 包	BBI	141
F610602-9001	PCR 管, 500 $\mu$ l, PP, 本色, 平盖	20 包 / 箱	BBI	2521
F611602-0001		1000 个 / 包	BBI	167
F611602-9001		20 包 / 箱	BBI	2980
F611602-0010	PCR 管, 500 $\mu$ l, PP, 本色, 平盖, 灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	10 x 100 个 / 包	BBI	192
F611602-9011		12 包 / 箱	BBI	2063

## PCR 8联管

均匀而超薄管壁，受热均匀一致。管盖环形连接，可剪裁设计。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
F600550-0001		125 条 / 盒	BBI	208
F600550-9001	PCR 8 联管 & 盖, 200 $\mu$ l, PP, 本色, 平盖	12 盒 / 箱	BBI	2370
F601550-0001		125 条 / 盒	BBI	219
F601550-9001	PCR 8 联管 & 盖, 200 $\mu$ l, PP, 本色, 平盖, 灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	12 盒 / 箱	BBI	2502

## 普通型多孔板封膜

适用于 PCR 板、深孔板、酶标板封板，密封性能佳。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
F600418-0001	封膜, 普通型, 适用于 96 孔板、深孔板	50 张 / 包	BBI	49
F601418-0001	封膜, 普通型, 适用于 96 孔板、深孔板, 灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	50 张 / 包	BBI	58

## 96 孔 PCR 板

均匀而超薄管壁，受热均匀一致。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
F610960-0010	PCR 板, 96 孔, 200 $\mu$ l, PP, 本色, 非烟囱式, 无裙边,	10 板 / 盒	BBI	168
F610960-9001	灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	12 盒 / 箱	BBI	1915
F620960-0010	PCR 板, 96 孔, 200 $\mu$ l, PP, 本色, 非烟囱式, 宽裙边,	15 板 / 盒	BBI	243
F620960-9001	灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	12 盒 / 箱	BBI	2765

## A2-2 荧光定量PCR

## SG 染料法快速 qPCR Mix 预混液

2X SG Fast qPCR Master Mix 具有良好的扩增效率和检测灵敏度，是一种即用型混合物，含有抗体介导的快速热启动 Taq DNA 聚合酶、SYBR Green I 荧光染料、 $MgCl_2$ 、dNTP Mix 和稳定剂。以 2X Master Mix 的形式提供，包含除引物和模板外的所有成分，用于实时 qPCR 中 DNA 的扩增和检测。本产品使用抗体介导的快速热启动 Taq DNA 聚合酶和专有缓冲系统可减少引物二聚体的形成，提高扩增特异性和效率，从而确保 SYBR Green I 实时 qPCR 的准确性。此外，该产品中的 SYBR Green I 专用于实时 PCR，对热启动 Taq DNA 聚合酶的酶活性有少许抑制作用。试剂盒中提供 DNF Buffer，对存在多重非特异性扩增的引物具有特异性，对于某些没有好的引物 DNA 序列，可以根据说明书中方案将 DNF Buffer 添加到反应混合物中。

我们提供不含 ROX 染料、低 ROX 染料含量和高 ROX 染料含量的三种预混液，适配不同的仪器。



2X SG Fast qPCR 预混液中不包含 ROX 参考染料, 适用于无需通过 Rox 参考进行标准化的实时 PCR 仪器, 如 Rotor-Gene、DNA Engine Opticon、Opticon 2、Chromo 4 Real-Time Detector、Mastercycler ep realplex、Smart Cycler、Roche LightCycler 480、Roche LightCycler Nano、Bio-Rad CFX96 和 Illumina Eco。

2X SG Fast qPCR 预混液 (低 Rox) 中 ROX 参考染料为 100 nM, 适用于需要通过低浓度 Rox 参考进行标准化的实时 PCR 仪器, 如 Applied Biosystems 7500、Applied Biosystems 7500 Fast、Stratagene Mx3005P、Stratagene Mx4000、Applied Biosystems ViiA 7 和 Applied Biosystems QuantStudio 12K Flex。

2X SG Fast qPCR 预混液 (高 Rox) 中 ROX 参考染料为 1  $\mu$ M, 适用于需要通过高浓度 Rox 参考进行标准化的实时 PCR 仪器, 如 Applied Biosystems 5700、Applied Biosystems 7000、Applied Biosystems 7300、Applied Biosystems 7700、Applied Biosystems 7900、Applied Biosystems 7900HT、Applied Biosystems 7900 HT Fast、Applied Biosystems StepOne 和 Applied Biosystems StepOnePlus。

产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
B639271-0001	2X SG Fast qPCR 预混液	1 ml	BBI	280
B639271-0005		5 ml		1280
B639272-0001	2X SG Fast qPCR 预混液 (低 Rox)	1 ml	BBI	280
B639272-0005		5 ml		1280
B639273-0001	2X SG Fast qPCR 预混液 (高 Rox)	1 ml	BBI	280
B639273-0005		5 ml		1280

## TaqMan 探针法快速 qPCR Mix 预混液

2xTaqMan Fast qPCR Master Mix 是一种即用型混合物, 包含快速热启动 Taq DNA 聚合酶、MgSO<sub>4</sub>、dNTP Mix 和一些稳定剂。它以 2X Master Mix 的形式提供, 包含除引物、探针和模板外的所有成分, 用于基于快速循环探针的实时 PCR。快速热启动 Taq DNA 聚合酶和专有缓冲系统减少了引物二聚体的形成, 增强了实时 qPCR 的扩增特异性和高检测灵敏度。试剂盒中提供 DNF Buffer, 对存在多重非特异性扩增的引物具有特异性, 对于某些没有好的引物 DNA 序列, 可以根据说明书中方案将 DNF Buffer 添加到反应混合物中。

我们提供不含 ROX 染料、低 ROX 染料含量和高 ROX 染料含量的三种预混液, 适配不同的仪器。

2X TaqMan Fast qPCR 预混液中不包含 ROX 参考染料, 适用于不需要通过 Rox 参考进行标准化的实时 PCR 仪器如 Rotor-Gene、DNA Engine Opticon、Opticon 2、Chromo 4 Real-Time Detector、Mastercycler ep realplex、Smart Cycler、Roche LightCycler 480、Roche LightCycler Nano、Bio-Rad CFX96、and Illumina Eco。

2X TaqMan Fast qPCR 预混液 (低 ROX) 中 ROX 参考染料为 100 nM, 适用于需要通过低浓度 Rox 参考进行标准化的实时 PCR 仪器, 如 Applied Biosystems 7500、Applied Biosystems 7500 Fast、Stratagene Mx3000P、Stratagene Mx3005P、Stratagene Mx4000、Applied Biosystems ViiA 7 和 Applied Biosystems QuantStudio 12K Flex。

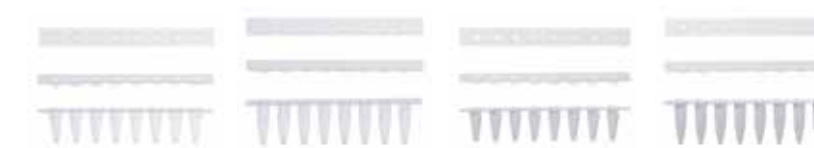
2X TaqMan Fast qPCR 预混液 (高 ROX) 中 ROX 参考染料为 1  $\mu$ M, 适用于需要通过高浓度 Rox 参考进行标准化的实时 PCR 仪器, 如 Applied Biosystems 5700、Applied Biosystems 7000、Applied Biosystems 7300、Applied Biosystems 7700、Applied Biosystems 7900、Applied Biosystems 7900HT、Applied Biosystems 7900 HT Fast、Applied Biosystems StepOne 和 Applied Biosystems StepOnePlus。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
B639274-0001	2X TaqMan Fast qPCR 预混液	1 ml	BBI	280
B639274-0005		5 ml		1280
B639275-0001	2X TaqMan Fast qPCR 预混液 (低 ROX)	1 ml	BBI	280
B639275-0005		5 ml		1280
B639276-0001	2X TaqMan Fast qPCR 预混液 (高 ROX)	1 ml	BBI	280
B639276-0005		5 ml		1280

## 荧光定量 PCR 8联管

均匀而超薄管壁, 透光性能优异。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
F602001-0001	荧光定量 PCR 8 联管 & 盖, 100 $\mu$ l, PP, 管透明, 盖透明,	125 条 / 盒	BBI	347
F602001-9001	灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	12 盒 / 箱	BBI	3751
F602002-0001	荧光定量 PCR 8 联管 & 盖, 100 $\mu$ l, PP, 管白色, 盖透明,	125 条 / 盒	BBI	382
F602002-9001	灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	12 盒 / 箱	BBI	4126
F602003-0001	荧光定量 PCR 8 联管 & 盖, 200 $\mu$ l, PP, 管透明, 盖透明,	125 条 / 盒	BBI	347
F602003-9001	灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	12 盒 / 箱	BBI	3751
F602004-0001	荧光定量 PCR 8 联管 & 盖, 200 $\mu$ l, PP, 管白色, 盖透明,	125 条 / 盒	BBI	382
F602004-9001	灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	12 盒 / 箱	BBI	4126

## 96 孔荧光定量 PCR 板

均匀而超薄管壁, 受热均匀一致。孔板带有裁剪线槽, 可裁剪成 24 孔、48 孔板适用。边缘具字母、数字标记。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
F603101-0001	荧光定量 PCR 板, 96 孔, 100 $\mu$ l, PP, 透明, 无裙边,	15 板 / 盒	BBI	251
F603101-9001	灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	12 盒 / 箱	BBI	2715
F603102-0001	荧光定量 PCR 板, 96 孔, 100 $\mu$ l, PP, 白色, 无裙边,	15 板 / 盒	BBI	264
F603102-9001	灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	12 盒 / 箱	BBI	2851
F603103-0001	荧光定量 PCR 板, 96 孔, 200 $\mu$ l, PP, 透明, 无裙边,	15 板 / 盒	BBI	251
F603103-9001	灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	12 盒 / 箱	BBI	2715
F603104-0001	荧光定量 PCR 板, 96 孔, 200 $\mu$ l, PP, 白色, 无裙边,	15 板 / 盒	BBI	264
F603104-9001	灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	12 盒 / 箱	BBI	2851
F603105-0001	荧光定量 PCR 板, 96 孔, 100 $\mu$ l, PP, 透明, 半裙边,	15 板 / 盒	BBI	251
F603105-9001	灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	12 盒 / 箱	BBI	2715
F603106-0001	荧光定量 PCR 板, 96 孔, 100 $\mu$ l, PP, 白色, 半裙边,	15 板 / 盒	BBI	264
F603106-9001	灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	12 盒 / 箱	BBI	2851
F603107-0001	荧光定量 PCR 板, 96 孔, 200 $\mu$ l, PP, 透明, 半裙边,	15 板 / 盒	BBI	251
F603107-9001	灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	12 盒 / 箱	BBI	2715
F603108-0001	荧光定量 PCR 板, 96 孔, 200 $\mu$ l, PP, 白色, 半裙边,	15 板 / 盒	BBI	264
F603108-9001	灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	12 盒 / 箱	BBI	2851



## Tips: 选购指南

## Q: 如何选择不同仪器适配的荧光定量 PCR 8 联管、96 孔板?

A: 可参考以下 PCR 耗材兼容信息表格来进行选择

PCR 管 / 板产品编号	PCR 8 联管				PCR 96 孔板							
	F602001	F602002	F602003	F602004	F603101	F603102	F603103	F603104	F603105	F603106	F603107	F603108
Applied Biosystems												
StepOnePlus™ qPCR system	✓	✓			✓	✓						
StepOne™ qPCR system (48 孔)	✓	✓			✓ <sub>c</sub>	✓ <sub>c</sub>						
ViiA™7 fast qPCR 96*0.1 ml	✓	✓			✓	✓						
ViiA™7 qPCR system			✓	✓			✓	✓				
7500 Fast qPCR system	✓	✓			✓	✓						
7900HT Fast qPCR system	✓	✓			✓	✓						
7500 qPCR system			✓	✓			✓	✓			✓	✓
7900HT qPCR system												
QuantStudio™ Q3			✓	✓			✓	✓				
QuantStudio™ Q5			✓	✓			✓	✓				
QuantStudio™ Q6			✓	✓			✓	✓				
QuantStudio™ Q7			✓	✓			✓	✓				
QuantStudio™ 12k Flex Fast	✓	✓			✓	✓						
QuantStudio™ 12k Flex			✓	✓			✓	✓				
7300 qPCR system			✓	✓			✓	✓			✓	✓
7000 ABI PRISM 7000 SDS (普通扩增)			✓	✓			✓	✓			✓	✓
9700(普通扩增)							✓				✓	
Bio-Rad Laboratories												
CFX96 Real-Time PCR	✓	✓			✓	✓ <sub>r</sub>			✓	✓ <sub>r</sub>		
iQ5 Real-Time PCR			✓	✓								✓
iQ Real-Time PCR			✓	✓								✓
MyiQ Real-Time PCR			✓	✓								✓
Opticon 2	✓	✓			✓	✓			✓	✓		
CFX connect	✓	✓ <sub>r</sub>	✓	✓	✓	✓ <sub>r</sub>	✓	✓	✓	✓	✓	
Eppendorf												
Mastercycler ep realplex Silver			✓	✓			✓	✓				
Roche												
Cobas z 480	✓ <sub>n</sub>	✓									✓	
LightCycler® 480 System 384-well	✓ <sub>n</sub>	✓									✓	
LightCycler® 480 System	✓ <sub>n</sub>	✓									✓	
LightCycler® 96 System	✓ <sub>n</sub>	✓									✓	
LightCycler® Nano	✓ <sub>n</sub>	✓									✓	
Abbott												
m2000rt			✓	✓								
Agilent/Stratagena												
Mx3000P™			✓	✓			✓	✓				
Mx3005P™			✓	✓			✓	✓				
Mx4000™			✓	✓			✓	✓				
Analytik Jena/Biometra												
Toptical		✓				✓						
qTower		✓				✓						
Bioer												
Line-Gene I	✓ <sub>n</sub>		✓				✓					
Line-Gene K 48 孔	✓ <sub>n</sub>		✓				✓					

Line-Gene 3310/3320	✓ <sub>n</sub>		✓						✓			
Line-Gene 9600	✓ <sub>n</sub>		✓						✓			
天隆												
Gentier 96E			✓	✓					✓	✓		
宏石												
SLAN-48P							✓				✓	
SLAN-96P							✓				✓	
SLAN-96S							✓				✓	

备注: ✓<sub>r</sub>——推荐使用 ✓——可以适用 ✓<sub>c</sub>——需要裁剪才能适用 ✓<sub>n</sub>——可以使用,但不建议用

## 荧光定量型孔板封膜

适用于荧光定量 PCR 板封板, 透明度高, 密封性能佳。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
F604419-0001	封膜, 荧光定量型, 灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	10 张 / 包	BBI	142

## A2-3 逆转录PCR

## M-MuLV 第一链 cDNA 合成试剂盒

本试剂盒使用重组鼠白血病病毒逆转录酶 (Moloney Murine Leukemia Virus Reverse Transcriptase, M-MuLV RT), 从总 RNA 或者 mRNA 合成第一链 cDNA, 含有 cDNA 第一链合成所需的所有试剂。M-MuLV 具有 RNA 聚合酶活性和相对较弱的 RNase H 活性, 延伸能力强, 能够更大化地将 RNA 转录成 cDNA。合成的第一链 cDNA 可广泛应用于第二链合成、杂交、PCR 扩增、Real Time PCR 反应、构建 cDNA 文库等。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
B532435-0010		10 PREPS		200
B532435-0020	M-MuLV 第一链 cDNA 合成试剂盒	20 PREPS	生工	350
B532435-0100		100 PREPS		1600

## miRNA 第一链 cDNA 合成试剂盒

我们提供加尾法和茎环法两种方法合成 miRNA 第一链 cDNA, 试剂为 2X 浓缩的预混溶液和预混酶, 操作简单使用方便。加尾法采用 Poly (A) 加尾反应和 cDNA 合成反应同步进行的方法, 仅需 60 分钟即可获得所有 miRNA 的 cDNA 产物, 获得的 cDNA 产物进行 50 倍稀释后可直接用于后续的 Real Time PCR 实验。茎环法采用茎环结构的逆转录引物与 miRNA 分子的 3' 端结合, 并在逆转录酶的作用下进行反应, 获得人为加长的 miRNA 第一链 cDNA, 获得的逆转录产物可直接用于后续的染料法或探针法荧光定量检测, 此方法特异性高只对成熟的 miRNA 进行反转, 不受其前体干扰, 序列高度同源的 miRNA 也可精确区分。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
B532451-0010	miRNA 第一链 cDNA 合成 (加尾法)	10 RXNS	生工	580
B532451-0020		20 RXNS		1000
B532453-0010	miRNA 第一链 cDNA 合成 (茎环法)	10 RXNS	生工	490
B532453-0020		20 RXNS		900

## A2-4 内参引物

## 内参引物

实时荧光定量PCR技术能够非常灵敏地对核酸进行定量。在研究不同细胞类型、发育阶段、和/或样品处理时，内源性参照基因的选择至关重要。生工根据 GenBank 上公布的序列，通过 BLAST 搜索和实验验证，推出了高特异性的内源性参照基因的引物。下表列出部分产品，可登录官网查询更多相关内参引物产品，使用此内参引物可以获得准确的靶基因表达结果。

扩增长度：50-200 bp；引物长度：18-27 核苷酸；GC 含量：40-60%；退火温度：60° C；特异性：全部引物均通过与全 mRNA RefSeq 数据库 BLAST 比对设计并经实验验证。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
B661104-0001	人 GAPDH 内参引物, 10 μM	100 μl	BBI	80
B661304-0001	小鼠 GAPDH 内参引物, 10 μM	100 μl	BBI	80
B661204-0001	大鼠 GAPDH 内参引物, 10 μM	100 μl	BBI	80
B661102-0001	人 ACTB 内参引物, 10 μM	100 μl	BBI	80
B661302-0001	小鼠 ACTB 内参引物, 10 μM	100 μl	BBI	80
B661202-0001	大鼠 ACTB 内参引物, 10 μM	100 μl	BBI	75

## A2-5 PCR相关试剂

## dNTP Mixture 溶液

dNTP Mixture 是由四种脱氧核苷酸三磷酸即 dATP、dCTP、dGTP 和 dTTP 按等比例混合组成的溶液，是参与分子生物学实验中DNA聚合酶反应的起始原料。用于DNA系统反应，如PCR、DNA 测序和分子克隆技术。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
B500055-0250		250 μl		66
B500055-0500	dNTP Mixture, 25 mM 溶液	500 μl	生工	125
B500055-0005		5 ml		1100
B500056-0500	dNTP Mixture, 10 mM 溶液	500 μl	生工	50
B500056-0005		5 ml		430

## A3 核酸电泳

## A3-1 琼脂糖凝胶

## 琼脂糖



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
A620014-0100	琼脂糖, 常规	100 G	BBI	220
A600014-0100	琼脂糖, 低电渗	100 G	BBI	365
A600015-0005	琼脂糖, 低熔点	5 G	BBI	215
A600015-0025		25 G		898

## A3-2 缓冲液

## 上样缓冲液

6X 甘油凝胶上样缓冲液 VII 适用于核酸凝胶电泳，含有指示剂溴酚蓝和二甲苯靛显示电泳进程，以便适时终止电泳，含有成分甘油可以加大样品密度，使样品密度大于 TAE，从而沉降到点样孔中，防止样品飘出点样孔。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
B548313-0001	6X 甘油凝胶上样缓冲液 VII (含二甲苯靛、溴酚蓝)	1 ml	生工	32

## 电泳缓冲液

电泳缓冲液是分子生物学实验中常用的试剂，我们提供 TAE、TE、TBE 等常用缓冲液，满足您的不同实验需求。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
B548101-0500	50X TAE 缓冲液	500 ml	生工	107
B548106-0500	1X TE 缓冲液	500 ml	生工	65
B541019-0100	TE 缓冲液, 1X, 低 EDTA, pH 8.0	100 ml	生工	50
B548102-0500	5X TBE 缓冲液	500 ml	生工	46

## A3-3 核酸染色剂

我们提供多种高灵敏、低毒性、高安全的荧光核酸凝胶染色剂，可替代溴化乙锭 (EB)，不需要脱色。在 300 nm 紫外光获得很好的激发，可使用普通紫外凝胶透射仪观察结果。



## 4S Red/Green Plus

产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
A606695-0100	4S Red Plus 核酸染色剂 (10,000 X 水溶液)	100 μl	BBI	150
A606695-0500		500 μl		500
A616696-0100	4S Green Plus 无毒核酸染料	100 μl	BBI	150
A616696-0500		500 μl		500

## 4S GelRed/Blue

产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
A616697-0100	4S GelRed 核酸染料, 10000X 水溶液	100 µl	BBI	175
A616697-0500		500 µl		680
A616698-0100	4S GelBlue 核酸染料, 10000X 水溶液	100 µl	BBI	175
A616698-0500		500 µl		680



## A3-4 DNA Marker

我们提供 25 bp 到 10 kb 分子量范围的多种 DNA 分子量标准, 可用于准确分析琼脂糖或聚丙烯酰胺凝胶中的线性双链 DNA。Marker 条带显色清晰, DNA 片段稳定不易降解, 在室温长时间孵育和反复冻融循环过程中, 也可以保持稳定。下表中列出部分产品, 可登录生工官网查看更多相关产品。



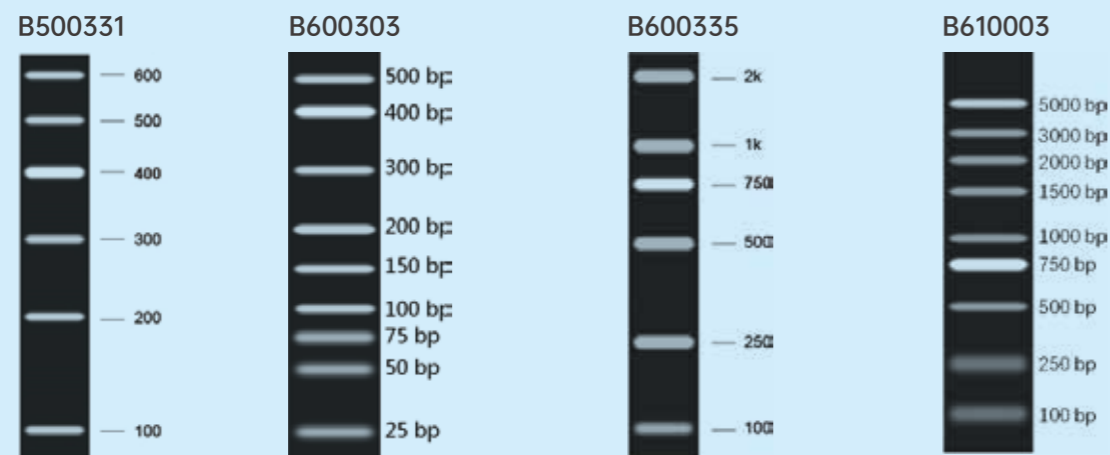
## DNA Marker

产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
B500331-0050	DNA 分子量标准 Marker B (100~600 bp)	50 PREPS	生工	80
B500331-0250		250 PREPS		300
B600303-0020	DNA 分子量标准 Marker A (25~500 bp)	20 PREPS	BBI	50
B600303-0100		100 PREPS		220
B600335-0050	DNA 分子量标准 Marker D (100~2000 bp)	50 PREPS	BBI	90
B600335-0250		250 PREPS		330
B610003-0050	DNA 分子量标准 Marker S (100~5000 bp)	50 PREPS	BBI	100
B610003-0250		250 PREPS		440

## Tips: 选购指南

Q: 各种 Marker 条带分布图是怎样的?

A: Marker 条带分布图如下:



## RealBand DNA Marker

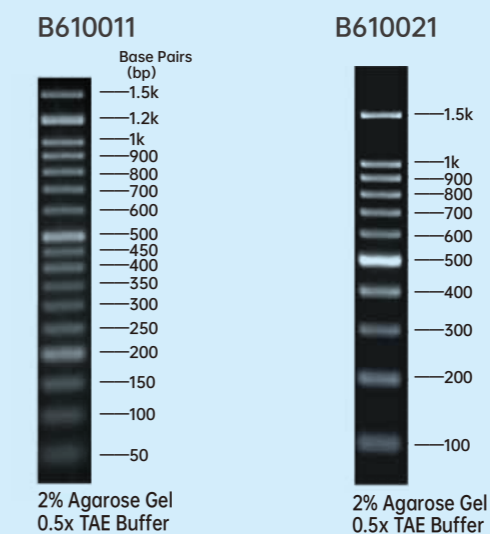
产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
B610011-0500	RealBand DNA 分子量标准 Marker (50~1500 bp)	500 µl	BBI	320
B600021-0500	RealBand DNA 分子量标准 Marker (100~1500 bp)	500 µl	BBI	240



## Tips: 选购指南

Q: 各种 Marker 条带分布图是怎样的?

A: Marker 条带分布图如下:



## A4 基因克隆

## A4-1 连接转化

## 无缝克隆试剂盒

无缝克隆是一种新型、快速、简洁的克隆方法, 可以同时多个 DNA 片段克隆到任何载体中。插入的 DNA 片段末端与载体末端具有 15-20 个同源碱基序列就可以在载体的任意位点完成克隆重组。即用型无缝克隆试剂盒克隆效率高, 阳性率高达 90% 以上, 可以高通量克隆, 一次进行多个目的片段的基因重组。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
B632219-0020	即用型无缝克隆试剂盒	20 RXN	BBI	480
B632219-0040		40 RXN		900

## pUCm-T 载体 PCR 产物克隆试剂盒

本试剂盒是一种高效、便利的 PCR 产物克隆专用试剂盒。以 Taq DNA 聚合酶扩增的 PCR 条带有单个碱基 A 末端, 利用 T4 DNA Ligase 将其与 pUCm-T 载体连接形成克隆质粒。可以通过蓝白斑筛选有插入片段的重组克隆。可进行 TA 克隆, 克隆后的 PCR 产物可以进行 DNA 测序。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
B522213-0020	T 载体 PCR 产物克隆试剂盒	20 PREPS	BBI	300
B522213-0100		100 PREPS		1150

## 超级感受态细胞制备试剂盒

本试剂盒采用改良氯化铷法制备高效大肠杆菌感受态细胞，制备步骤和传统的氯化钙法一致，感受态转化效率比氯化钙法高 1~2 个数量级，可达  $10^9$  以上。本试剂盒通过溶液的优化配比为高效感受态制备提供了一个简单、可靠的方法，试剂盒中提供的 BT Media 感受态专用培养基进一步提高了感受态转化效率，本试剂盒特别适用于文库转化等对感受态转化效率要求较高的应用。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
B529303-0040	超级感受态细胞制备试剂盒	40 /PK	生工	100
B529303-0200		200 /PK		375

## T4 DNA 连接酶

该产品催化粘端或平端双链 DNA 或 RNA 中毗邻的 5' 磷酸基团和 3' 羟基末端之间形成磷酸二酯键。酶还可以修复双链 DNA, RNA 或 DNA/RNA 复合体中的单链切口，连接 DNA 的粘性和平末端，但是该酶对单链核酸无酶活性。T4 DNA 连接酶需要辅因子 ATP。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
B600511-0002	T4 DNA 连接酶	200 U	BBI	58
B600511-0001		1 KU		212
B600511-0003		2.5 KU		408

## IPTG 溶液

异丙基-β-D-硫代半乳糖苷 (IPTG) 是β-半乳糖苷酶的活性诱导物质，常用于蓝白斑筛选及 IPTG 诱导的细菌内的蛋白表达等。当 pUC 系列的载体 (或其他带有 lacZ 基因的载体) 以 lacZ 缺失细胞为宿主进行转化时、或用 M13 噬菌体的载体进行转染时，在平板培养基中加入 X-Gal 和 IPTG，由于β-半乳糖苷酶的α-互补性，可以根据是否呈现白色菌落 (或噬菌斑) 而方便地挑选出基因重组体。此外，它还可以诱导具有 lac 或 tac 等启动子的表达载体进行表达。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
B541007-0001	IPTG 溶液	1 ml	生工	70

## X-Gal 溶液

X-Gal 称 5-Bromo-4-chloro-3-indolyl β-D-galactopyranoside 或 5-Bromo-4-chloro-3-indolyl β-D-galactoside，中文名为 5-溴-4-氯-3-吲哚-β-D-半乳糖苷。X-Gal 是β-半乳糖苷酶的显色底物，在β-半乳糖苷酶的催化下会产生蓝色产物。常用于β-半乳糖苷酶的原位染色检测以及蓝白斑筛选。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
B541006-0001	X-Gal 溶液	1 ml	生工	50

## A4-2 感受态细胞

### DH5α 感受态细胞

DH5α Competent Cells，该菌株是一种常用于质粒克隆的菌株，*E.coli* DH5α 在使用 pUC 系列质粒载体转化时，可与载体编码的β-半乳糖苷酶氨基端实现α-互补。可用于蓝白斑筛选鉴别重组菌株。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
B528413-0010	DH5α 感受态细胞	10 x 100 μl	生工	212
B528413-0020		20 x 100 μl		318

### Top10 感受态细胞

Top10 Competent Cells，适用于高效的 DNA 克隆和质粒扩增，能保证高拷贝质粒的稳定遗传。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
B528412-0010	Top10 感受态细胞	10 x 100 μl	生工	212
B528412-0020		20 x 100 μl		318

### BL21(DE3) 感受态细胞

BL21(DE3) Competent Cells，该菌株用于高效表达克隆于含有噬菌体 T7 启动子的表达载体 (如 pET 系列) 的基因。该菌株适合表达非毒性蛋白。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
B528414-0005	BL21(DE3) 感受态细胞	5 x 100 μl	生工	295
B528414-0010		10 x 100 μl		446

## A4-3 培养基原料

### 蛋白胨

产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
A505247-0500	蛋白胨	500 G	生工	177





### 胰蛋白胨

产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
A505250-0100	胰蛋白胨	100 G	生工	53
A505250-0500	胰蛋白胨	500 G	生工	213
A650217-0100	胰蛋白胨	100 G	BBI	90
A650217-0500	胰蛋白胨	500 G	BBI	358



### 酵母提取物

产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
A515245-0500	酵母提取物	500 G	生工	120
A610961-0500	酵母提取物	500 G	BBI	199



### 琼脂粉

产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
A600010-0100	琼脂 A	100 G	BBI	96
A600010-0500	琼脂 A	500 G	BBI	409
A505255-0250	琼脂粉	250 G	生工	135



### 氯化钠

产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
A501218-0001	氯化钠	1 KG	生工	37
A501218-0005	氯化钠	5 KG	生工	170
A610476-0001	氯化钠	1 KG	BBI	79
A610476-0005	氯化钠	5 KG	BBI	341

### A4-4 即用型培养基

我们提供微生物培养的常用培养基，如 LB 培养基、YT 培养基、特级肉汤培养基等，培养基为即用型，无需配置，快速溶解，方便使用，节省时间。



### LB 培养基

产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
A507002-0250	LB 肉汤培养基	250 g	生工	130
A500859-0005	LB 肉汤培养基, 即用型	5 /PK	生工	50
A507003-0250	LB 肉汤琼脂	250 g	生工	150
A500860-0005	LB 肉汤琼脂, 即用型	5 /PK	生工	60
B530111-0005	LB 琼脂平板	5 /PK	生工	100
B530111-0010	LB 琼脂平板	10 /PK	生工	176
B530112-0005	LB 琼脂平板 (氨苄抗性)	5 /PK	生工	126
B530112-0010	LB 琼脂平板 (氨苄抗性)	10 /PK	生工	194

### 2X YT 培养基

产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
A507019-0250	2X YT 肉汤培养基	250 g	生工	170
A510876-0005	2X YT 肉汤培养基, 即用型	5 /PK	生工	70
A507020-0250	2X YT 琼脂	250 G	生工	210
A500877-0005	2X YT 琼脂, 即用型	5/PK	生工	80

### 特级肉汤培养基

产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
A507035-0250	特级肉汤培养基	250 g	生工	210
A510892-0005	特级肉汤培养基, 即用型	5 /PK	生工	80



**A4-5 抗性筛选****氨苄青霉素钠溶液**

氨苄青霉素钠是一种 $\beta$ -内酰胺类抗生素氨苄青霉素的衍生物，抗菌机制是阻止细菌的细胞壁合成，不仅能抑制其增殖，而且能直接杀灭细菌，对革兰阳性菌的作用与青霉素近似。可用于分子生物学和组织培养防止微生物污染和抗性筛选。本产品已经过滤除菌，可以直接使用。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
B540722-0010	氨苄青霉素钠溶液 (10 mg/ml, 无菌)	10 ml	生工	70

**硫酸卡那霉素溶液**

卡那霉素是一种氨基糖苷类抗生素，通过与 30S 核糖体结合致使 mRNA 密码误读，从而抑制蛋白质的合成。对革兰氏阳性菌和阴性菌均有效。卡那霉素可用在细胞培养中抑制细菌污染；分子生物学研究中，它常用来选择性筛选成功转化卡那霉素抗性基因的细菌克隆；也常用于农杆菌介导的转化实验，选择性筛选携带 npt II (APH3) 基因的植物组织。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
B541012-0001	即用型硫酸卡那霉素溶液 (10 mg/ml, 无菌)	1 ml	生工	10



## B. 蛋白生物学实验 22

B1. 蛋白提取	22
B1-1. 蛋白裂解	22
B1-2. 蛋白提取	23
B1-3. 蛋白定量	24
B2. 蛋白电泳	25
B2-1. 预制胶	25
B2-2. 快速凝胶制备试剂	27
B2-3. 蛋白上样缓冲液	28
B2-4. 蛋白电泳缓冲液	28
B2-5. 蛋白 Marker	29
B2-6. 蛋白胶染色	32
B3. Western Blot	33
B3-1. 转印	33
B3-2. 封闭	34
B3-3. 漂洗	35
B3-4. 抗体	36
B3-5. 显色与发光	40
B3-6. 膜再生	41
B3-7. 免疫球蛋白	41
B4. 蛋白亲和纯化	42
B4-1. 标签蛋白纯化	42
B4-2. 抗体纯化	44
B5. 蛋白质相互作用	45
B5-1. 免疫沉淀	45



## 蛋白生物学实验 PROTEIN BIOLOGY EXPERIMENT

### B1 蛋白提取

#### B1-1 蛋白裂解

##### RIPA 裂解液（不含抑制剂）

RIPA 的本意是放射免疫沉淀法（Radio Immunoprecipitation Assay）。RIPA 裂解液的配方有很多种，根据其裂解液的强度大致可以分为强、中、弱三类。RIPA 裂解液是一种传统的细胞组织快速裂解液，主要是从动物组织和动物细胞中抽取的可溶性蛋白，裂解所得到的蛋白样本可用于常规的 Western Blot、免疫沉淀（IP）等。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
C500005-0100	RIPA 裂解液 I, 强	100 ML	生工	265
C510006-0100	RIPA 裂解液 II, 中	100 ML	生工	265
C500007-0100	RIPA 裂解液 III, 中, 含 EDTA/EGTA	100 ML	生工	265
C500008-0100	RIPA 裂解液 IV, 弱	100 ML	生工	265

##### Western及IP细胞裂解液（含抑制剂）

该产品是一种在非变性条件下裂解细胞的裂解液。本细胞裂解液裂解的细胞，可用于 PAGE、Western Blot、免疫沉淀（IP）和 Pull down 等实验研究。该试剂盒含有蛋白酶及磷酸酶抑制剂。可以有效抑制蛋白的降解，并维持原有的蛋白间相互作用。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
C500035-0010	Western 及 IP 细胞裂解液	10 次	生工	204

## Tips: 选购指南

### Q: 如何选择不同的蛋白裂解液

A: 可参考以下表格来进行选择

产品名称	#C500005 RIPA 裂解液I, 强	#C510006 RIPA 裂解液II, 中	#C500007 RIPA 裂解液 III, 中, 含EDTA/EGTA	#C500008 RIPA 裂解液IV, 弱	#C500035Western及IP 细胞裂解液, 含EDTA
有效裂解成分	1% NP-40 1% DOC 0.1% SDS	1% NP-40 0.5% DOC 0.1% SDS	1% NP-40 0.5% DOC 0.1% SDS	1% Triton X-100 0.25% DOC	1% NP-40
裂解强度	强	中	中	温和	温和
适用样本	哺乳动物培养 细胞或组织块	哺乳动物培养 细胞或组织块	哺乳动物培养 细胞或组织块	哺乳动物培养 细胞或组织块	动植物细胞或组织块 细菌、真菌细胞
起始样品量	1 x 10 <sup>7</sup> 细胞 100 mg 组织	1 x 10 <sup>7</sup> 细胞 100 mg 组织	1 x 10 <sup>7</sup> 细胞 100 mg 组织	1 x 10 <sup>7</sup> 细胞 100 mg 组织	1 x 10 <sup>7</sup> 细胞 100 mg 组织
样本处理时间	20~30min	20~30min	20~30min	20~30min	20~30min
是否机械破碎	否, 增加产量建议超声	否, 增加产量建议超声	否, 增加产量建议超声	否, 增加产量建议超声	否, 增加产量建议超声
提取效果	膜蛋白	很好	较好	一般	一般
	胞浆蛋白	很好	很好	很好	很好
	核蛋白	很好	较好	较好	较好
	胞浆磷酸化蛋白	很好	很好	很好	很好
	细胞核转录因子	很好	很好	很好	很好
含蛋白酶抑制剂	否	否	否	否	是
含磷酸酶抑制剂	否	否	否	否	是
金属蛋白酶抑制剂	否	否	是	否	是
蛋白提取物活性	弱	较弱	较强	强	强
主要用途	WB, IP	WB, IP, Co-IP	WB, IP, Co-IP	WB, IP, Co-IP	WB, IP, Co-IP
兼容的蛋白定量实验	BCA法 改良型Lowry法	BCA法 改良型Lowry法	改良型Lowry法	BCA法 改良型Lowry法	BCA法 改良型Lowry法

## B1-2 蛋白提取

### 总蛋白提取试剂盒

我们针对细菌、动物、植物和酵母开发出一系列专用的优化试剂盒, 可以从组织、细胞和亚细胞结构中获得高产量的蛋白。大部分不需要机械破碎, 并含有蛋白酶和磷酸酶抑制剂, 能最大程度保证蛋白的完整性。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
C600596-0001	细菌总蛋白提取试剂盒	10 次	BBI	318
C600596-0002	细菌总蛋白提取试剂盒	50 次	BBI	1136
C510003-0050	动物总蛋白提取试剂盒	50 次	生工	634
C500053-0050	植物总蛋白提取试剂盒	50 次	生工	365
C500013-0050	酵母总蛋白提取试剂盒	50 次	生工	309

## 亚细胞结构相关蛋白提取试剂盒

细胞核蛋白提取试剂盒的独特组份 (含有特殊的非离子型去污剂以及焦磷酸钠等数种蛋白磷酸酶和蛋白酶抑制试剂), 能够在非变性和低渗的条件下裂解细胞, 经过洗涤去除大部分胞质蛋白和膜蛋白, 保持核蛋白活性的同时保持所释放的细胞核的完整性。适用于 SDS-PAGE 电泳、Western Blot、免疫共沉淀、EMSA、Pull Down 和转录调控等后续蛋白质或分子生物学相关实验的研究。



膜蛋白提取试剂盒的独特组份可提取细胞及组织中的膜蛋白, 提取 Buffer 采用特殊配方在裂解细胞的同时可以选择性地分离提取细胞膜蛋白和细胞器膜蛋白。提取方法简单、可靠、快速同时获得的膜蛋白纯度高, 可用于 SDS-PAGE、Western Blot、免疫共沉淀或细胞信号传导等后续研究。

产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
C500009-0050	细胞核蛋白提取试剂盒	50 次	生工	441
C500049-0050	膜蛋白提取试剂盒	50 次	生工	463

## B1-3 蛋白定量

### Bradford 法蛋白质浓度测定试剂盒

Bradford 试剂蛋白定量是一种快速、即用型的总蛋白光学定量方法。在酸性条件下, 考马斯亮蓝 G-250 染料与蛋白质疏水区结合, 导致最大吸收峰由 465 nm 变为 595 nm, 同时颜色也由棕色变为蓝色, 该蓝色化合物颜色的深浅与蛋白质浓度的高低成正比关系。将蛋白质样品或稀释的 BSA 与 Bradford 试剂混合, 测量在 595 nm 处的吸收值, 在由一系列稀释的 BSA 建立的标准曲线的情况下, 蛋白质的浓度可以根据标准曲线而确定。改良型 Bradford 定量试剂盒通过添加特殊试剂, 使得考马斯亮蓝 G-250 染料分子之间以及 G-250 与蛋白质复合物在 30 min 内不容易发生沉降, 从而提高了测量结果的准确性, 使得大量样品的定量变得从容不迫。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
C503041-1000	改良型 Bradford 蛋白浓度测定试剂盒	1000 次	生工	396

### BCA 法蛋白质浓度测定试剂盒

BCA 法是理想的蛋白质定量方法, 在碱性环境下蛋白质分子中肽键结构与 Cu<sup>2+</sup> 络合并将 Cu<sup>2+</sup> 还原成 Cu<sup>1+</sup>。BCA 特异地与 Cu<sup>1+</sup> 结合形成稳定的紫蓝色复合物, 在 562 nm 处有最大的光吸收值, 颜色的深浅与蛋白质的含量成正比, 可以根据吸收值测定蛋白质浓度。该测定方法灵敏度高, 操作简单, 试剂及其形成的颜色复合物稳定性俱佳, 并且受干扰物质影响小。改良型 BCA 定量试剂盒中的试剂 C 可以有效地降低蛋白质抽提样品中残留的还原剂对蛋白质浓度检测的干扰。样品中 DTT 浓度 ≤ 5 mM 或 β- 巯基乙醇浓度 ≤ 10 mM 时, 蛋白质浓度的测定不会受影响。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
C503021-0501	BCA 法蛋白质浓度测定试剂盒	500 次 + 5 块酶标板	生工	583
C503021-0500	BCA 法蛋白质浓度测定试剂盒	500 次	生工	495
C503051-0500	改良型 BCA 蛋白浓度测定试剂盒	500 次	生工	550



**Tips: 选购指南****Q: 如何选择 Bradford 法和 BCA 法蛋白定量试剂盒?**

A: 两种方法的区别如下表所示:

	Bradford 法	BCA法
灵敏度	较高	高
最小检测浓度	100 µg/ml	25 µg/ml
检测时间	快速	一般
去垢剂兼容性	差	好
	≤ 0.01% SDS	≤5% SDS
	≤0.05% Triton X-100 ≤0.015% Tween 20/60/80	≤5% Triton X-100 ≤5% Tween 20/60/80
螯合剂兼容性	好	差
	不受 EDTA、EGTA等金属螯合剂影响	≤ 10 mM EDTA 无 EGTA
还原剂兼容性	好	差
	不受 DTT、β-巯基乙醇等还原剂影响	≤ 1 mM DTT ≤ 0.01% β-巯基乙醇
标准曲线线性拟合度	一般	好 R2>0.95
蛋白间差异性	一般	好
对应产品线	经典 Bradford: #C503031	经典 BCA: #C503021
	改良 Bradford: #C503041	改良 BCA: #C503051

总之, 根据裂解液的组分来分别选择 BCA 法或 Bradford 法定量试剂盒, 组分中含有高浓度去垢剂 (SDS、Triton X-100、Tween 20 等), 选择 BCA 法定量试剂盒; 组分中含有金属螯合剂或还原剂 (如 EDTA、EGTA、DTT、β-巯基乙醇等), 请选择 Bradford 法定量试剂盒。

**B2 蛋白电泳****B2-1 预制胶**

SimplePAGE Bis-Tris 体系变性电泳预制胶是一种即开即用的, 替代手工灌胶的最佳电泳产品。采用了塑料亚克力 (PMMA) 胶板, 具有非常优良透明度、化学稳定性和耐候性。胶板上的镀膜涂层能大大降低电泳过程中普通无涂层的塑料胶板对蛋白样本的吸附。Bis-Tris 电泳体系具备中性的 pH 值, 适合对检测灵敏度要求高的应用, 且分离蛋白的范围广 (6~350 kD)。SimplePAGE 系列电泳预制胶提供不同固定浓度和梯度浓度的电泳胶, 配备了 11 孔和 15 孔两种胶梳, 最大上样体积分别可达到 50 µl 和 30 µl, 电泳分辨率高, 蛋白条带更加清晰锐利。标准的 10 × 8 cm 尺寸, 适合市面上的大部分 Mini 垂直电泳槽。

**SimplePAGE Bis-Tris 体系变性预制胶 11孔**

产品编号	技术规格	包装	品牌	目录价
C691200-0001	固定胶浓度 8%	10 片 / 盒	BBI	195
C691201-0001	固定胶浓度 10%	10 片 / 盒	BBI	195
C691202-0001	固定胶浓度 12%	10 片 / 盒	BBI	195
C691203-0001	梯度胶浓度 4~12%	10 片 / 盒	BBI	195
C691204-0001	梯度胶浓度 4~20%	10 片 / 盒	BBI	195

**SimplePAGE Bis-Tris 体系变性预制胶 15孔**

产品编号	技术规格	包装	品牌	目录价
C691100-0001	固定胶浓度 8%	10 片 / 盒	BBI	195
C691101-0001	固定胶浓度 10%	10 片 / 盒	BBI	195
C691102-0001	固定胶浓度 12%	10 片 / 盒	BBI	195
C691103-0001	梯度胶浓度 4~12%	10 片 / 盒	BBI	195
C691104-0001	梯度胶浓度 4~20%	10 片 / 盒	BBI	195

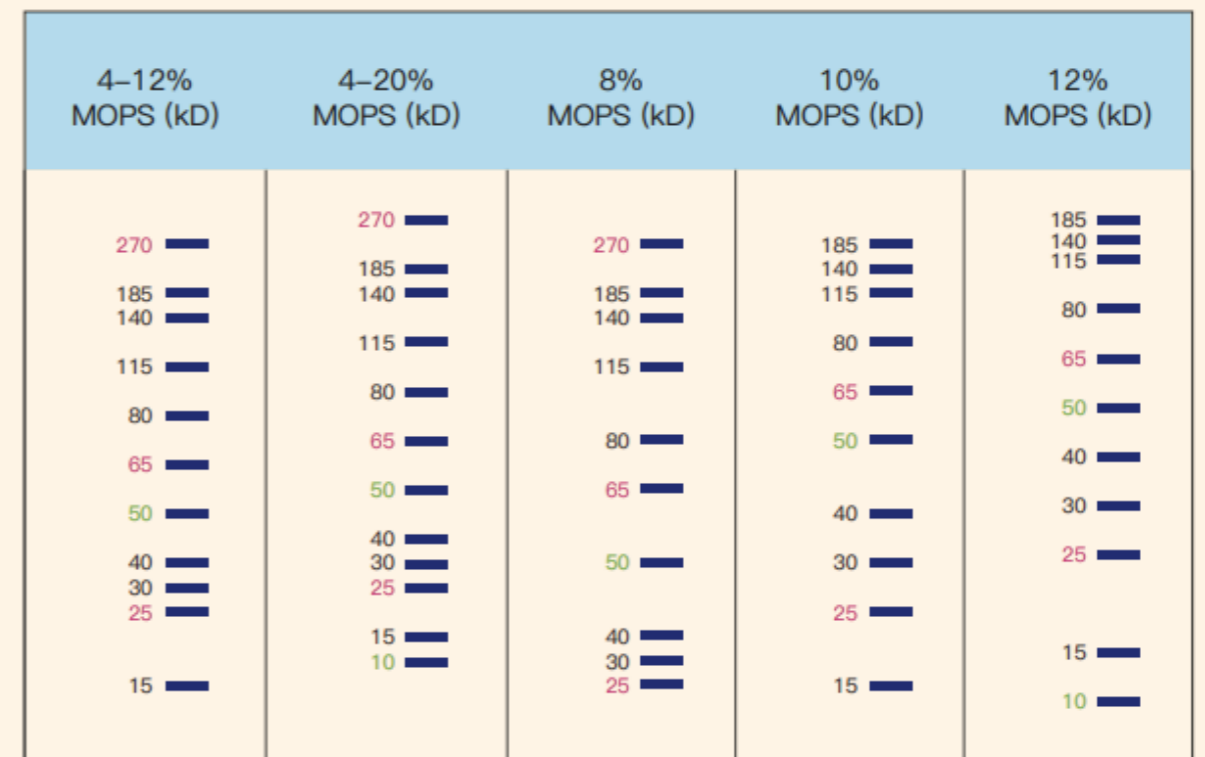
**Tips: 选购指南****Q: Bis-Tris 体系凝胶的特点?**

A: 由于 Bis-Tris 体系在蛋白电泳中保持中性 (pH 7.0) 的环境, 故对于要求蛋白样品的完整性时, 可作为首选的凝胶体系, 可适用于大部分的蛋白电泳应用场景, 尤其是翻译后的修饰的分析、质谱或测序。Bis-Tris 体系也可提供更高的蛋白检测灵敏度, 能获得高分辨率的条带和更清晰锐利的 Western Blot 结果。

**Q: 凝胶浓度如何选择?**

A: 您可以根据您需要分离的蛋白分子量的大小和分离范围来选择最适合的胶浓度。通常来说, 浓度较低的凝胶可分离较大的蛋白质, 浓度较高的分离较小的蛋白质。而梯度浓度凝胶的分离范围要大于固定浓度的凝胶。

您也可以参考以下的蛋白分离图谱来进行选择。



## B2-2 快速凝胶制备试剂

## Native-PAGE 非变性聚丙烯酰胺凝胶快速制备试剂盒

非变性胶制备试剂盒 (Native PAGE Preparation Kit) 提供了配制非变性凝胶所需的各种试剂, 用户需自备制胶器和 Distilled Water, 即可配制非变性胶进行蛋白质电泳。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
C631101-0100	适用于非变性凝胶电泳, 胶浓度可自由调节	100 ml (约 30~50 片胶)	BBI	206
C631101-0200		200 ml (约 80~100 片胶)	BBI	358

## SDS-PAGE 变性聚丙烯酰胺凝胶快速制备试剂盒

变性胶制备试剂盒 (SDS-PAGE Preparation Kit) 提供了配制 SDS-PAGE 凝胶所需的各种试剂, 用户需自备制胶器及 distilled water, 即可配制 SDS-PAGE 胶 (即 SDS 聚丙烯酰胺凝胶) 进行蛋白质电泳。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
C631100-0100	适用于变性凝胶电泳, 胶浓度可自由调节	100 ml (约 30~50 片胶)	BBI	206
C631100-0200		200 ml (约 80~100 片胶)	BBI	358

## SDS-PAGE 变性聚丙烯酰胺彩色凝胶快速制备试剂盒

本试剂盒适用于 Tris-Glycine 体系电泳, 搭配特制的改良型促凝剂, 不需要额外加入 TEMED 即可制备 SDS-PAGE 凝胶, 其中上层胶带有颜色, 点样孔清晰易辨, 便于上样。改良后的下层胶缓冲液凝胶及沉降速度更快, 无需水或醇类试剂封闭, 可直接加上层胶缓冲液, 减少配胶时间。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
C681100-0060	胶浓度 6%	125 ml	BBI	230
C681100-0125		250 ml	BBI	381
C681101-0060	胶浓度 8%	125 ml	BBI	230
C681101-0125		250 ml	BBI	381
C681102-0060	胶浓度 10%	125 ml	BBI	230
C681102-0125		250 ml	BBI	381
C681103-0060	胶浓度 12.5%	125 ml	BBI	230
C681103-0125		250 ml	BBI	381
C681104-0060	胶浓度 15%	125 ml	BBI	230
C681104-0125		250 ml	BBI	381

## B2-3 蛋白上样缓冲液

## 蛋白上样缓冲液

对于变性电泳与非变性电泳, 我们有不同的蛋白上样缓冲液, 分为 2 倍浓度和 5 倍浓度。不含去垢剂及还原剂的蛋白上样缓冲液, 可用于非变性电泳实验。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
C508319-0001	2X 变性蛋白上样缓冲液, 含还原剂	1 ml	生工	43
C508319-0010		10 ml		265
C508320-0001	5X 变性蛋白上样缓冲液, 含还原剂	1 ml	生工	61
C508320-0010		10 ml		441
C516031-0005	5X 变性蛋白上样缓冲液, 不含还原剂	5 ml	生工	121
C506025-0003	2X 非变性蛋白上样缓冲液, 不含还原剂	2.5 ml	生工	107
C506032-0005	5X 非变性蛋白上样缓冲液, 不含还原剂	5 ml	生工	121

## B2-4 蛋白电泳缓冲液

## 蛋白电泳缓冲液

我们的产品采用 Tris-Glycine 缓冲系统, 适用于任何浓度的 Tris-Glycine 凝胶, 能够有效地提高凝胶电泳的分辨率, 分离蛋白条带均匀。本产品为 10 倍浓度保存液, 使用前只需做简单的稀释即可使用。

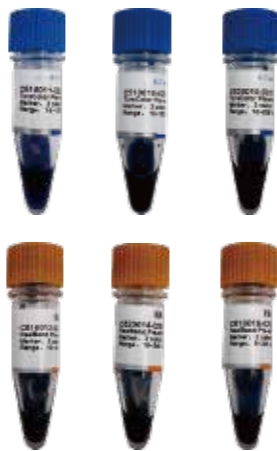


产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
C520001-0250	10X Tris-Glycine SDS-PAGE 电泳缓冲液	250 ml	生工	107
C520001-0500		500 ml		162
C520001-0001		1 L		247
C520001-0005	5 L	896		
C506035-0500	10X Tris-Glycine 非变性电泳缓冲液	500 ml	生工	121

## B2-5 蛋白 Marker

## 预染蛋白 Marker

预染蛋白 Marker 拥有生工 TureColor 和 BBI RealBand 两大系列。按条带范围和检测分子量大小，又可分为低分子量、标准范围、宽范围和高分子量四种。而大多数的情况下，对于分子量适中，蛋白条带分布均匀的情况下，选择标准范围和宽范围即可满足您的实验需求。除了按分子量范围来分类外，预染蛋白 Marker 按蛋白条带的颜色可分为单色、双色和多色（3色）三种。通常会把其中几条重点条带的颜色加深或使用不同颜色的染料来进行突出。TureColor 系列预染 Marker 具备优秀的性价比，在 Tris-Glycine、Bis-Tris 和 HEPES 电泳缓冲液体系下，均可得到锐利、清晰的蛋白条带；而 RealBand 系列除了具备优秀的实验效果外，蛋白 Marker 的稳定性更好，在 4°C 或常温条件下较长时间仍能保证其质量和效果不会有明显下降。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
C610011-0250	TureColor 预染蛋白 Marker, 标准范围, 15~130 kDa	250 μl	生工	297
C610011-0001		4 x 250 μl	生工	830
C510010-0250	TureColor 预染蛋白 Marker, 标准范围, 10~180 kDa	250 μl	生工	363
C510010-0001		4 x 250 μl	生工	882
C520010-0250	TureColor 预染蛋白 Marker, 宽范围, 10~250 kDa	250 μl	生工	325
C520010-0001		4 x 250 μl	生工	835
C610013-0250	RealBand 预染蛋白 Marker, 标准范围, 10~180 kDa	250 μl	BBI	545
C610013-0001		4 x 250 μl	BBI	1680
C620014-0250	RealBand 预染蛋白 Marker, 宽范围, 10~245 kDa	250 μl	BBI	605
C620014-0001		4 x 250 μl	BBI	1848
C610016-0250	RealBand 预染蛋白 Marker, 宽范围, 5~245 kDa	250 μl	BBI	629
C610016-0001		4 x 250 μl	BBI	1890

## Tips: 选购指南

## Q: 如何选择不同的预染蛋白 Marker ?

A: 可参考以下表格来进行选择

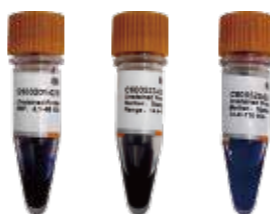
		TureColor 系列		
		#C610011	#C510010	#C520010
条带图				
		Tris-Glycine 15% Bis-Tris 4-20% MOPS Buffer HEPES 15%	Tris-Glycine 15% Bis-Tris 4-20% MOPS Buffer HEPES 15%	Tris-Glycine 15% Bis-Tris 4-20% MOPS Buffer HEPES 15%
类型		标准范围	标准范围	宽范围
颜色		橙色、蓝色	橙色、蓝黄混色、蓝色	橙色、蓝色
分子量范围		15~130 kDa (Tris-Glycine)	10~180 kDa (Tris-Glycine)	10~250 kDa (Tris-Glycine)
条带分子量	Tris-Gly	15,20,25,35,50,70,100,130	10,17,25,33,40,53,70,95,130,180	10,15,20,25,35,40,50,70,100,150,250
	Bis-Tris	14,20,26,35,45,65,95,140	10,16,25,31,38,50,65,95,140,200	10,14,21,24,35,40,50,65,95,140,235
	HEPES	15,20,25,32,48,65,91,120	11,16,25,30,37,49,65,91,130,180	13,16,22,26,35,40,48,65,100,150,245
条带数量		8	10	11
浓度		0.2~0.5 μg/μl	0.3~0.6 μg/μl	0.2~0.4 μg/μl
推荐凝胶体系		Tris-Glycine; Bis-Tris ; HEPES	Tris-Glycine; Bis-Tris ; HEPES	Tris-Glycine; Bis-Tris ; HEPES
推荐上样体积		3~5 μl (mini gel)	3~5 μl (mini gel)	3~5 μl (mini gel)
保存缓冲液		62.5 mM Tris-H3PO4 (pH 7.5), 1 mM EDTA, 10 mM DTT, 2% SDS, 33% Glycerol, 0.1% Proclin 300	20 mM Tris-H3PO4 (pH 7.5), 5mM EDTA,2%SDS, 2 mM DTT, 3.6 M Urea,15% Glycerol, 0.1% Proclin 300	62.5 mM Tris-HCl (pH 7.5), 1 mM EDTA, 10 mM DTT, 2% SDS, 33% Glycerol, 0.1% Proclin300
保存条件		4°C<=2 个月 ; -20°C<=24 个月	4°C<=2 个月 ; -20°C<=24 个月	4°C<=2 个月 ; -20°C<=24 个月

RealBand 系列

	#C610013	#C610016	#C620014	
条带图				
类型	标准范围	宽范围	宽范围	
颜色	绿色、红色和蓝色	绿色、红色和蓝色	绿色、红色和蓝色	
分子量范围	10~180 kDa (Tris-Glycine)	3.5~235 kDa(Tris-Glycine)	10~245 kDa (Tris-Glycine)	
条带分子量	Tris-Gly	10,15,25,35,45,60,75,100,140,180	5,10,15,20,25,35,45,60,75,100,140,180,245	10,15,20,25,35,45,60,75,100,140,180,245
	Bis-Tris	9,14,22,30,41,53,70,93,130,170	3.5,9,14,18,22,30,41,53,70,93,130,170,235	9,14,18,22,30,41,53,70,93,130,170,235
	HEPES	10,15,25,35,45,60,70,93,130,170	10,15,22,25,35,45,60,70,93,130,170,245	10,15,22,25,35,45,60,70,93,130,170,245
条带数量	10	13	12	
浓度	0.1~0.4 µg/µl	0.1~0.4 µg/µl	0.1~0.4 µg/µl	
推荐凝胶体系	Tris-Glycine; Bis-Tris ; HEPES	Tris-Glycine; Bis-Tris ; HEPES	Tris-Glycine; Bis-Tris ; HEPES	
推荐上样体积	3~5 µl (mini gel)	3~5 µl (mini gel)	3~5 µl (mini gel)	
保存缓冲液	20 mM Tris-H3PO4 (pH 7.5), 2% SDS, 0.2 mM DTT, 3.6 M Urea, 15% Glycerol	20 mM Tris-H3PO4 (pH 7.5), 2% SDS, 0.2 mM DTT, 3.6 M Urea, 15% Glycerol	20 mM Tris-H3PO4 (pH 7.5), 2% SDS, 0.2 mM DTT, 3.6 M Urea, 15% Glycerol	
保存条件	4°C<=3 个月; -20°C<=24 个月	4°C<=3 个月; -20°C<=24 个月	4°C<=3 个月; -20°C<=24 个月	

## 非预染蛋白 Marker

和预染蛋白 Marker 所提供的“近似分子量”相比，非预染蛋白 Marker 能提供最准确的蛋白分子量参照。非预染蛋白 Marker 无法在电泳过程中直接观察到条带，需要在电泳结束后和蛋白样品一起通过考马斯亮蓝或银盐染色才能被观察到。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
C600201-0250	非预染蛋白 Marker, 低分子量, 4.1~66 kDa	250 µl	BBI	563
C600201-0001		4 x 250 µl	BBI	1840
C600523-0250	非预染蛋白 Marker, 标准范围, 14.4~97 kDa	250 µl	BBI	110
C600523-0001		4 x 250 µl	BBI	270
C600525-0250	非预染蛋白 Marker, 标准范围, 14.4~116 kDa	250 µl	BBI	120
C600525-0001		4 x 250 µl	BBI	278

## Tips: 选购指南

Q: 如何选择不同的非预染蛋白 Marker ?

A: 可参考以下表格来进行选择

	#C600201	#C600523	#C600525
条带图			
类型	低分子量	标准范围	标准范围
分子量范围	4.1~66 kDa	14.4~97 kDa	14.4~116 kDa
条带分子量 (kD)	4.1,6.5,9.5,14.4,20,27,35,45,66 kDa	14.4,27,45,66.2,97 kDa	14.4,18.4,25,35,45,66.2,116 kDa
条带数量	9	5	7
浓度	0.1~0.3 µg/µl	0.1~0.3 µg/µl	0.1~0.2 µg/µl
推荐凝胶体系	Tris-Tricine	Tris-Glycine; Bis-Tris ; HEPES	Tris-Glycine; Bis-Tris ; HEPES
推荐上样体积	3~5 µl (mini gel)	5~10 µl (mini gel)	5~10 µl (mini gel)
保存缓冲液	62 mM Tris-HCl (pH 7.0), 1 mM EDTA, 4% Sucrose, 50mM DTT, 2% SDS, 0.005% Bromophenol blue	62 mM Tris-HCl (pH 7.0), 1 mM EDTA, 4% Sucrose, 50 mM DTT, 2% SDS, 0.005% Bromophenol blue	62.5 mM Tris-H3PO4 (pH 7.5), 1 mM EDTA, 2% SDS, 50 mM DTT, 30 mM NaCl, 0.01% Bromophenol blue, 50% Glycerol
保存条件	4°C<=15 天; -20°C<=24 个月	4°C<=15 天; -20°C<=24 个月	4°C<=15 天; -20°C<=24 个月

## B2-6 蛋白胶染色

### 考马斯亮蓝染色试剂盒

考马斯亮蓝 R-250 与考马斯亮蓝 G-250 相比，它的疏水性相对较弱，与蛋白质的结合速度相对较低。本试剂采用离子对方法，使得考马斯亮蓝 R-250 与蛋白质的结合较快，而与胶的结合的程度较低，因此大大减少了脱色的时间，同时也不需要固定，可以在 1 h 左右完成，最低能够检测出 10 ng 的蛋白条带。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
C510041-0010	高灵敏快速考马斯亮蓝染色试剂盒	10 次 (约 10 块 mini 胶)	生工	221

## 银染试剂盒

银染是灵敏度较高的一种染色法，是对各种凝胶中的蛋白质进行染色常用的方法，它通过被还原的银离子在蛋白质上形成黑色来指示蛋白区带。我们有专为质谱用银染设计的试剂盒，可适用于凝胶电泳或 2D 电泳等蛋白银染。经过消除液处理后的蛋白质，再经简单质谱样品制备后可以用于质谱分析。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
C500029-0010	快速银染试剂盒	10 次 (约 10 块 mini 胶)	生工	441
C500021-0010	快速银染试剂盒, 适用于质谱	10 次 (约 10 块 mini 胶)	生工	463

## B3 Western Blot

### B3-1 转印

#### EZ-Buffers 印迹膜转印缓冲液

我们有 10 倍浓缩转膜缓冲液，分别适配与常规分子量与高分子量的蛋白电转移，转膜后条带清晰明亮，适用于 Western Blot 中的湿转法转膜实验，使用前只需用水及甲醇混合液简单稀释即可。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
C520003-0500		500 ml	生工	154
C520003-0001	10X 印迹膜转印缓冲液	1 L	生工	246
C520003-0005		5 L	生工	941
C520039-0001	10X 印迹膜转印缓冲液, 高分子量	2 x 500 ml	生工	254

#### 转印滤纸

高纯度棉纤维材质。白色，表面较硬。适用于转印实验中提供均匀的缓冲液流路，或用于纸层析，或在蛋白或核酸杂交中起毛吸作用。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
F513322-0001	杂交滤纸, 10 x 15 cm	100 张 / 包	生工	340
F513323-0001	杂交滤纸, 15 x 15 cm	100 张 / 包	生工	353
F513324-0001	杂交滤纸, 20 x 20 cm	100 张 / 包	生工	476

## PVDF 膜

0.22  $\mu\text{m}$  规格适用于分子量在 20 kD 以下的蛋白转印实验。自然的疏水性膜。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
F019531-0005	PVDF 印迹膜, 0.22 $\mu\text{m}$ , 15 x 15 cm	5 张 / 包	Amresco	1804
F019532-0010	PVDF 印迹膜, 0.22 $\mu\text{m}$ , 10 x 10 cm	10 张 / 包	Amresco	2178
F019533-0001	PVDF 印迹膜, 0.22 $\mu\text{m}$ , 30 cm x 3 m	1 卷 / 盒	Amresco	10188

0.45  $\mu\text{m}$  规格适用于分子量在 20 kD 以上的蛋白转印实验。分为光滑面和粗糙面，光滑面转印效果更佳。

产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
F619534-0005	PVDF 印迹膜, 0.45 $\mu\text{m}$ , 20 x 20 cm	5 张 / 包	BBI	908
F619536-0005	PVDF 印迹膜, 0.45 $\mu\text{m}$ , 10 x 10 cm	5 张 / 包	BBI	310
F619537-0001	PVDF 印迹膜, 0.45 $\mu\text{m}$ , 30 cm x 3 m	1 卷 / 盒	BBI	3258

## NC 膜

硝基化的纤维素微孔薄膜，对核酸或蛋白质有很强的结合力。

外观洁白，膜正面呈光泽。与水接触立即浸润（如不能浸润视为失活）若过分干燥，膜面易发脆。润湿时，膜有弹性。操作时，室内要保持常温。渗滤时间适中，蛋白吸附力强，转膜的蛋白集中而不扩散，显色的灵敏度和特异性高，背景低。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
F619511-0005	硝酸纤维素印迹膜 (NC 印迹膜), 0.22 $\mu\text{m}$ , 20 x 20 cm	5 张 / 包	BBI	771
F619512-0001	硝酸纤维素印迹膜 (NC 印迹膜), 0.22 $\mu\text{m}$ , 26 cm x 3 m	1 卷 / 盒	BBI	2943

### B3-2 封闭

#### PBS 封闭液

1 倍浓度的 BSA 封闭液，无需稀释可直接使用。2 倍的 WB 脱脂奶粉封闭液，使用前只需用水 1 倍浓度 PBS 简单稀释即可。适用于 Western Blot 及 ELISA 实验中封闭。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
C520035-0250	WB BSA 封闭液体 (1X in PBS)	250 ml	生工	154
C520013-0500	WB 脱脂奶粉封闭液 (2X in PBS)	500 ml	生工	154

## TBS 封闭液

1 倍浓度的 BSA 封闭液，无需稀释可直接使用。封闭效果好，条带显色更清晰，不受磷酸化蛋白影响。

2 倍浓度的脱脂奶粉封闭液，使用前只需用 TBS 稀释成 1 倍浓度即可。

产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
C500036-0250	WB BSA 封闭液体 (1X in TBS)	250 ml	生工	153
C520014-0500	WB 脱脂奶粉封闭液 (2X in TBS)	500 ml	生工	154



## B3-3 漂洗

### TBS 漂洗液

我们的漂洗液是 10 倍浓度，使用前只需用去离子水简单稀释即可使用，方便快捷，是 WB 中常用的缓冲液之一。该漂洗液不受磷酸化蛋白影响，已经高温高压灭菌处理。可用于 Western Blot 实验及其他用于该缓冲液的实验，离子交换纯化中用于阳离子缓冲液。

产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
C520002-0500	10X TBS WB 漂洗液	500 ml	生工	138
C520002-0001		1 L	生工	210



### TBST 漂洗液

我们的 TBST WB 漂洗液，能有效降低非特异性结合，溶液澄清透明，不受磷酸化蛋白影响，已经高温高压灭菌处理。可用于 Western Blot 实验及其他用于该缓冲液的实验。

产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
C520009-0500	10X TBST WB 漂洗液	500 ml	生工	154
C520009-0001		1 L	生工	246
C520009-0005		5 L	生工	941



### PBS 漂洗液

我们的 PBS WB 漂洗液具有更宽的缓冲范围，已经高温高压灭菌处理。用于 Western Blot 实验及其他用于该缓冲液的实验，离子交换纯化中用于阴离子缓冲液。

产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
C510008-0500	10X PBS WB 漂洗液	500 ml	生工	138
C510008-0001		1 L	生工	210



### PBST 漂洗液

我们的 PBST WB 漂洗液，能有效降低非特异性结合，溶液澄清透明，使用前只需用去离子水简单稀释即可。具有更宽的缓冲范围，该产品经高温高压灭菌处理。可用于 Western Blot 实验及其他用于该缓冲液的实验。

产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
C520004-0500	10X PBST WB 漂洗液	500 ml	生工	154
C520004-0001		1 L	生工	246
C520004-0005		5 L	生工	941



## B3-4 抗体

### 标签抗体

我们有 ACTB、FLAG Tag 以及 6X His 等多种标签抗体，可根据实验需求灵活选择。

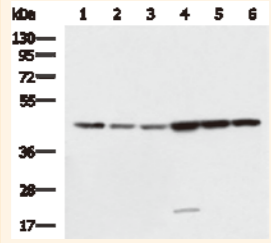
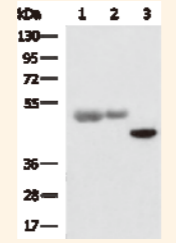
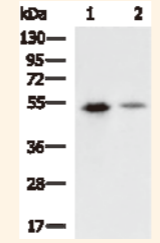
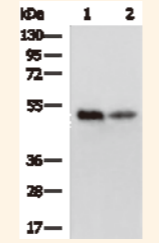


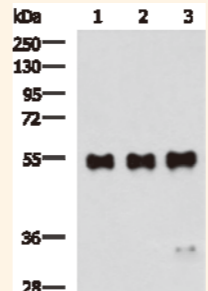
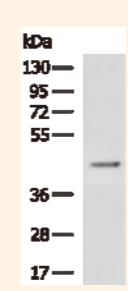
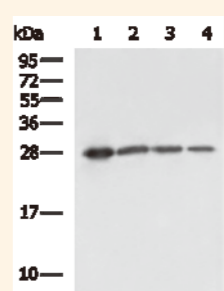
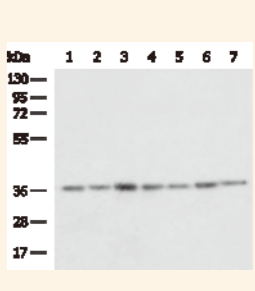
产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
D110001-0025	兔抗 ACTB 多克隆抗体	25 μl	BBi	320
D110001-0100		100 μl	BBi	750
D110001-0200		200 μl	BBi	1200
D110002-0025	兔抗 6X His 多克隆抗体	25 μl	BBi	320
D110002-0100		100 μl	BBi	750
D110002-0200		200 μl	BBi	1200
D110004-0025	兔抗 HA Tag 多克隆抗体	25 μl	BBi	320
D110004-0100		100 μl	BBi	750
D110004-0200		200 μl	BBi	1200
D110005-0025	兔抗 FLAG Tag 多克隆抗体	25 μl	BBi	320
D110005-0100		100 μl	BBi	750
D110005-0200		200 μl	BBi	1200
D110006-0025	兔抗 c-Myc Tag 多克隆抗体	25 μl	BBi	320
D110006-0100		100 μl	BBi	750
D110006-0200		200 μl	BBi	1200
D110007-0025	兔抗 ACTIN(植物)多克隆抗体	25 μl	BBi	320
D110007-0100		100 μl	BBi	750
D110007-0200		200 μl	BBi	1200
D110008-0025	兔抗 GFP 多克隆抗体	25 μl	BBi	320
D110008-0100		100 μl	BBi	750
D110008-0200		200 μl	BBi	1200
D110016-0025	兔抗 GAPDH 多克隆抗体	25 μl	BBi	320
D110016-0100		100 μl	BBi	750
D110016-0200		200 μl	BBi	1200
D190090-0025	小鼠抗 GAPDH 单克隆抗体	25 μl	BBi	320
D190090-0100		100 μl	BBi	750
D190090-0200		200 μl	BBi	1200
D190101-0025	小鼠抗 GST Tag 单克隆抗体	25 μl	BBi	320
D190101-0100		100 μl	BBi	750
D190101-0200		200 μl	BBi	1200
D191001-0025	小鼠抗 6X His 单克隆抗体	25 μl	BBi	320
D191001-0100		100 μl	BBi	750
D191001-0200		200 μl	BBi	1200

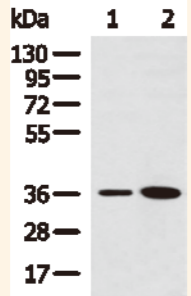
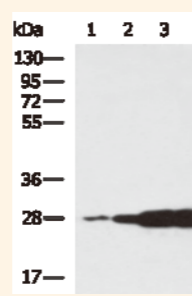
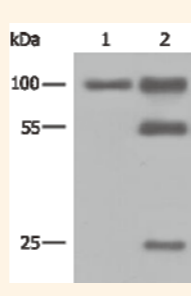
## Tips: 选购指南

## Q: 不同抗体的具体参数有哪些?

A: 抗体参数可参考以下表格, 具体抗体需求可登录生工生物官网 (www.sangon.com) 查询, 输入抗体名称 (如: ACTB) 进行查询, 具体参数详见官网技术规格或说明书。

Name of antibody	# D110001 兔抗 ACTB 多克隆抗体	# D110002 兔抗 6X His 多克隆抗体	# D110004 兔抗 HA Tag 多克隆抗体	# D110005 兔抗 FLAG Tag 多克隆抗体
Sample Picture				
Applications	ELISA, WB, IHC	WB	ELISA, WB	ELISA, WB
Name of antibody	ACTB	6×His Tag	HA Tag	FLAG Tag
Immunogen	Synthetic peptide of human ACTB	Synthetic peptide: 18× His conjugated to KLH	Synthetic peptide: YPYDVPDYA conjugated to KLH.	Synthetic peptide: DYKDDDDK conjugated to KLH
Full name	actin beta	HHHHHH Tag	Human influenza hemagglutinin Tag	FLAG Tag
Synonyms	BRWS1; PS1TP5BP1	6 His epitope tag	HA epitope tag, Hemagglutinin Tag	DDDDK epitope tag; DYKDDDDK epitope tag
ELISA Recommended dilution	5000-10000	5000-10000	5000-10000	5000-10000
WB Predicted band size	42 kDa	50/44 kDa	50 kDa	50 kDa
WB Positive control	HepG2, 293T, Hela, 231 cell, Mouse brain tissue, Mouse kidney tissue lysates	Two fusion protein containing the HIS Tag	Fusion proteins containing the HA Tag	Fusion proteins containing the flag Tag
WB Recommended dilution	1000-5000	2000-10000	5000-20000	2000-10000

Name of antibody	# D110006 兔抗 c-Myc Tag 多克隆抗体	# D110007 兔抗 ACTIN (植物) 多克隆抗体	# D110008 兔抗 GFP 多克隆抗体	# D110016 兔抗 GAPDH 多克隆抗体
Sample Picture				
Applications	ELISA, WB	ELISA, WB	ELISA, WB	ELISA, WB, IHC
Name of antibody	c-Myc Tag	ACTIN(Plants)	GFP	GAPDH
Immunogen	Synthetic peptide: C-EQKLISEEDL conjugated with KLH.	Synthetic peptide of Arabidopsis thaliana actin	Fusion protein of Aequorea victoria GFP	Fusion protein of human GAPDH
Full name	Myelocytomatosis oncogene Tag	Actin	Green fluorescent protein	glyceraldehyde-3-phosphate dehydrogenase
Synonyms	c- Myc epitope Tag	ACTIN	GFP	G3PD; GAPD; HEL-S-162eP
ELISA Recommended dilution	5000-10000	5000-10000	5000-10000	5000-10000
WB Predicted band size	55 kDa	42 kDa	27 kDa	36 kDa
WB Positive control	Fusion proteins containing the c-Myc Tag	Arabidopsis protein lysates	0.02/0.01/0.005/0.002 μg Green fluorescent protein	NIH/3T3, RAW264.7, Raji, HepG2, K562, PC-3, HT-29 cell lysates
WB Recommended dilution	10000-50000	1000-5000	5000-20000	5000-10000

Name of antibody	# D190090 小鼠抗 GAPDH 单克隆抗体	# D190101 小鼠抗 GST Tag 单克隆抗体	# D191001 小鼠抗 6X His 单克隆抗体
Sample Picture			
Applications	WB, IHC	WB	WB, IF, IP
Name of antibody	GAPDH	GST Tag	6X His Tag
Immunogen	Fusion protein of human GAPDH	Full length fusion protein	Synthetic peptide conjugated with KLH
Full name	glyceraldehyde-3-phosphate dehydrogenase	Glutathione S-Transferase	HHHHHH Tag
Synonyms	G3PD; GAPD; HEL-S-162eP	GST Tag	6 His epitope tag
WB Predicted band size	36 kDa	26 kDa	50 kDa
WB Positive control	HUVEC cell and Human left lung tissue lysates	Recombinant GST tag protein	Fusion proteins containing the His Tag
WB Recommended dilution	1000-5000	5000-10000	1000-5000

## 二抗

二抗的主要作用是检测一抗的存在，放大一抗的信号。可提供针对不同种属（兔、小鼠、山羊、鸡、大鼠等）一抗的二抗，以及各种标记的二抗，包括荧光标记（FITC、Cy3、AF488等）、酶标记（HRP 和 AP）和生物素标记。可用于免疫荧光、免疫印迹、免疫组化实验。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
D110058-0100	HRP 标记的山羊抗兔 IgG	100 μl	BBI	195
D110058-0001	HRP 标记的山羊抗兔 IgG	1 ml	BBI	1654
D110087-0100	HRP 标记的山羊抗小鼠 IgG	100 μl	BBI	195
D110087-0001	HRP 标记的山羊抗小鼠 IgG	1 ml	BBI	1654
D110098-0100	HRP 标记兔抗小鼠 IgG	100 μl	BBI	185
D110098-0001	HRP 标记兔抗小鼠 IgG	1 ml	BBI	1654

## B3-5 显色与发光

### DAB 显色试剂

DAB 即二氨基联苯胺 (3,3' -diaminobenzidine), 是过氧化物酶 (Peroxidase) 的生色底物, 在过氧化氢的存在下失去电子而呈现出颜色变化和积累, 形成浅棕色不溶性产物再与增强剂结合形成蓝紫色沉淀。用于检测过氧化物酶的活性, 使用增强剂后, 灵敏度高, 特异性好。是 HRP 结合物最常用的底物, 常在免疫组化、原位杂交和 Western Blot 等膜显色或检测细胞或组织内源性的过氧化物酶中应用广泛。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
C510023-0005	超敏型辣根过氧化物酶 DAB 显色试剂盒	5 次	生工	238

### TMB 显色试剂

TMB 全称为 3,3',5,5'-四甲基联苯胺, 为无色物质, 作为供氢体, 在辣根过氧化物酶作用下被氧化, 产生有蓝色的产物, 在特殊试剂的作用下沉淀在膜或组织片上, 主要吸收峰在 370 nm 和 652 nm, 比色方便, 是 HRP 结合物常用的底物。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
C510025-0005	W-TMB 显色试剂	5 次	生工	218

### BCIP/INT 显色试剂

INT 即硝基四紫唑 2-[4-iodophenyl]-3-[4-nitrophenyl]-5-phenyl-tetrazolium chloride), BCIP 即 5-溴-4-氯-3-吲哚-磷酸盐 (5-bromo-4-chloro-3-indolyl-phosphate)。当二者存在时, 在碱性磷酸酶 (Alkaline phosphatase, AP) 作用下, BCIP 会被水解产生强反应性的产物, 该产物会和 INT 发生反应, 形成显微镜下可见的棕红色或橘黄色沉淀。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
C500033-0005	INT/BCIP 碱性磷酸酶显色试剂, 棕红色	5 次	生工	240

### ECL 发光试剂

高灵敏度化学发光检测试剂盒是免疫印迹实验中与辣根过氧化物酶 (HRP) 配套使用的高灵敏增强型检测试剂盒。该产品基于新一代增强型化学发光底物研制而成, 在 HRP 的催化下发生化学反应而发光, 可用于检测固定在膜上的蛋白质等生物大分子。其高灵敏度能够检测 pg 级别的抗原, 发光信号强烈持久, 可以使用照相技术 (X-光胶片曝光) 或者其他成像方法检测。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
C500044-0025	高灵敏 ECL 发光试剂	25 ml	生工	218
C500044-0100	高灵敏 ECL 发光试剂	100 ml	生工	693



## B3-6 膜再生

## 蛋白印迹膜再生液

在 Western blot 中完成了一抗二抗结合和后续的化学发光检测后，有时还需要检测 Actin、Tubulin 等表达量相对稳定的蛋白作为参照，或检测其它蛋白进行比较。通过使用蛋白印迹膜再生液中特殊成份解离一抗二抗与印迹膜上抗原的结合从而去除一抗二抗，从而非常方便地重新利用同一张膜检测其它蛋白，相比重新跑一次 SDS-PAGE 电泳，不仅省时省力，而且可以消除重新上样而带来的误差，使可比性更强。我们提供两种适用不同亲和力抗原抗体复合物的配方：Strong buffer (C500031) 和 Mild buffer (C510036)，用户可以根据自己抗原抗体结合强度选用，两者都不含有巯基乙醇。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
C500031-0020	5X 蛋白印迹膜再生液 (强)	20 ml	生工	153

## B3-7 免疫球蛋白

## IgG

免疫球蛋白 G (IgG) 是血清中最丰富的蛋白质之一，成人血液中的正常水平在 8-17 mg/mL 之间。IgG 对我们抵御微生物很重要，而这些分子是由 B 淋巴细胞产生的，是我们适应性免疫反应的一部分。IgG 分子有两种不同的功能，一是与引起反应的病原体结合，二是招募其他细胞和分子破坏抗原。IgG 库的变异性由体细胞重组产生，并且在给定时间点个体中的特异性数量估计为 1011 个变异。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
D110501-0010	人 IgG (H+L)	10 mg	BBI	525
D110501-0050		50 mg	BBI	1050
D110502-0010	兔 IgG (H+L)	10 mg	BBI	252
D110502-0050		50 mg	BBI	1050
D110503-0001	小鼠 IgG (H+L)	1 mg	BBI	126
D110503-0010		10 mg	BBI	840

## B4 蛋白亲和纯化

## B4-1 标签蛋白纯化

## Ni-NTA 琼脂糖树脂

Ni-NTA 琼脂糖树脂的基质为平均粒径 90 μm 的 6% 高度交联琼脂糖，金属离子螯合配基经共价连接具有良好的稳定性。螯合配基带有二价的 Ni<sup>2+</sup>，是纯化多数氨基酸标签蛋白的介质。该介质的配基密度经过优化从而保证了高蛋白结合载量和高选择性，而高流速特性使得该介质适合于大规模纯化。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
C600033-0010	Ni-NTA 6FF 琼脂糖纯化树脂	10 ml	BBI	682
C600033-0025		25 ml	BBI	1562
C600033-0100		100 ml	BBI	4725
C600033-0250		250 ml	BBI	9780
C600791-0005	Ni-NTA 6FF 预装重力柱, 1mL	5 /PK	BBI	451
C600791-0010		10 /PK	BBI	783
C600793-0001	Ni-NTA 6FF 预装重力柱, 5mL	1 /PK	BBI	451
C600793-0005		5 /PK	BBI	1930
C600793-0010		10 /PK	BBI	3638

## Ni-IDA 琼脂糖树脂

Ni-IDA 琼脂糖树脂的基质为平均粒径 90 μm 的 6% 高度交联琼脂糖，通过化学方法将亚氨基二乙酸 (IDA) 分子固定于琼脂糖表面羟基，再由 IDA 络合金属 Ni<sup>2+</sup> 而制成。纯化原理是基于重组蛋白组氨酸标签的咪唑环可与过渡态金属 Ni<sup>2+</sup> 离子形成稳定的化学配位键，因此能特异、牢固、可逆地吸附于固定有这些金属离子的琼脂糖基质。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
C600029-0010	Ni-IDA 6FF 琼脂糖纯化树脂	10 ml	BBI	439
C600029-0025		25 ml	BBI	901
C600029-0100		100 ml	BBI	2415
C600029-0250		250 ml	BBI	5200
C600811-0005	Ni-IDA 6FF 预装重力柱, 1mL	5 /PK	BBI	277
C600811-0010		10 /PK	BBI	497
C600813-0001	Ni-IDA 6FF 预装重力柱, 5mL	1 /PK	BBI	277
C600813-0005		5 /PK	BBI	1070
C600813-0010		10 /PK	BBI	1764

## Ni-TED 琼脂糖树脂

Ni-TED 琼脂糖树脂的基质为平均粒径 90  $\mu\text{m}$  的 6% 高度交联琼脂糖，是一种将螯合了  $\text{Ni}^{2+}$  的 TED 配基键结合在琼脂糖微球上的亲和层析分离介质。由于 TED 对  $\text{Ni}^{2+}$  超强的螯合能力，使亲和 Ni-TED 能够耐受高浓度的螯合剂 EDTA 和还原剂 DTT，适用于含有 EDTA 或 DTT 等成分的组氨酸标记 (His-Tag) 的基因工程蛋白质以及能够与  $\text{Ni}^{2+}$  相互作用的生物分子的分离纯化。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
C610030-0010		10 ml	BBi	682
C610030-0025	Ni-TED 6FF 琼脂糖纯化树脂	25 ml	BBi	1560
C610030-0100		100 ml	BBi	4725
C600801-0005		5 /PK	BBi	451
C600801-0010	Ni-TED 6FF 预装重力柱,1mL	10 /PK	BBi	783
C600803-0001		1 /PK	BBi	451
C600803-0005	Ni-TED 6FF 预装重力柱,5mL	5 /PK	BBi	2022
C600803-0010		10 /PK	BBi	3638

## GST 琼脂糖树脂

日本血吸虫来源的谷胱甘肽-S-转移酶 (GST) 是基因工程重组蛋白设计和表达过程中一种常用的融合标签。重组蛋白与 GST 融合后，不仅稳定性提高、可溶性增强，而且为下游的分离纯化带来了极大方便。GST 分子量约为 26 kDa，与还原型谷胱甘肽 (GSH) 有极强的亲和力，因此可以利用固定化的 GSH 实现对 GST 融合蛋白的一步亲和纯化。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
C600031-0005		5 ml	BBi	451
C600031-0010		10 ml	BBi	832
C600031-0025	GST 4FF 琼脂糖纯化树脂	25 ml	BBi	1798
C600031-0100		100 ml	BBi	6405
C600911-0005		5 /PK	BBi	613
C600911-0010	GST 4FF 预装重力柱, 1 mL	10 /PK	BBi	1058
C600913-0001		1 /PK	BBi	606
C600913-0005	GST 4FF 预装重力柱, 5mL	5 /PK	BBi	2778
C600913-0010		10 /PK	BBi	5039

## B4-2 抗体纯化

### Protein A 琼脂糖树脂

Protein A 琼脂糖树脂用于 IgG 抗体的实验室规模和工业化大规模纯化。通过 C 端的半胱氨酸将重组蛋白 A 定向偶联到基质上，增加了 IgG 的结合容量。整个介质的生产过程中无动物性来源的成分。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
C600957-0001		1 ml	BBi	347
C600957-0005	Protein A 4FF 琼脂糖纯化树脂	5 ml	BBi	1470
C600951-0005		5 /PK	BBi	1825
C600951-0010	Protein A 4FF 预装重力柱,1mL	10 /PK	BBi	3087
C600953-0005		5 /PK	BBi	8316
C600953-0010	Protein A 4FF 预装重力柱,5mL	10 /PK	BBi	15435

### Protein G 琼脂糖树脂

Protein G 琼脂糖纯化树脂是用于纯化和分离 IgG。Protein G 是一种分离自 G 链球菌的细胞壁蛋白质，主要通过 Fc 片段与哺乳动物的 IgG 结合。天然 Protein G 含有 3 个 IgG 结合位点以及白蛋白和细胞表面结合的位点。重组的 Protein G 中去除了白蛋白和细胞表面结合域，减少了非特异性结合。另外，为了增强其固定能力，设计了 3 个 Cys 标签到重组的 protein G 的 C 末端。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
C600022-0001		1 ml	BBi	347
C600022-0005	Protein G 4FF 琼脂糖纯化树脂	5 ml	BBi	1470
C600991-0001		1 /PK	BBi	393
C600991-0005	Protein G 4FF 预装重力柱,1mL	5 /PK	BBi	1764
C600992-0001		1 /PK	BBi	1675
C600992-0005	Protein G 4FF 预装重力柱 5mL	5 /PK	BBi	7350

## Protein A/G 琼脂糖树脂

Protein A/G 混合柱料纯化树脂能够纯化大多数的免疫球蛋白，与所有的人源 IgG 的亚类结合，并且与 IgA, IgE, IgM 和 IgD 也有一定的结合能力。因此 Protein A/G Plus Sefinose 纯化树脂具有比单个 Protein A/G 更宽的种类结合范围。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
C600694-0001	Protein A/G 4FF 混合琼脂糖纯化树脂	1 ml	BBI	382
C600694-0005		5 ml	BBI	1575
C600981-0001	Protein A/G 4FF 预装重力柱, 1mL	1 PCS	BBI	416
C600981-0005		5 PCS	BBI	1852
C600982-0001	Protein A/G 4FF 预装重力柱, 5mL	1 PCS	BBI	1759
C600982-0005		5 PCS	BBI	8104

## B5 蛋白质相互作用

### B5-1 免疫沉淀

#### 免疫沉淀试剂盒

免疫沉淀 (IP) 可以通过特异性抗体和结合抗体的基质，从复杂的蛋白混合物中特异性的纯化蛋白质。然后可以通过离心从混合物中分离出经特异性抗体结合蛋白的基质。最后通过 SDS-PAGE 即可分离出样品用于蛋白质印迹分析。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
C600688-0020	免疫沉淀试剂盒, Protein A 琼脂糖	20 次	BBI	1389
C600690-0020	免疫沉淀试剂盒, Protein G 琼脂糖	20 次	BBI	1737
C600689-0020	免疫沉淀试剂盒, Protein A/G 琼脂糖	20 次	BBI	1852





## 细胞生物学实验 CELL BIOLOGY EXPERIMENT

### C1 细胞培养

#### C1-1 培养基

##### DMEM 培养基

我们的 DMEM 培养基有高糖和低糖两种，用于鼠胚胎细胞、肝细胞、内皮细胞的培养；支持绝大多数细胞系的生长。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
E600003-0500	DMEM (高糖) 培养基	500 ml	BBI	97
E600008-0500	DMEM (低糖) 培养基	500 ml	BBI	97

##### RPMI 1640 培养基

浓缩型培养基，以 RPMI 1630 配方为基础。原开发用于人白血球悬浮细胞和单层细胞培养，适合人和动物淋巴细胞培养。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
E600028-0500	RPMI 1640 培养基	500 ml	BBI	97

## C. 细胞生物学实验 48

C1. 细胞培养	48
C1-1. 培养基	48
C1-2. 动物血清	49
C1-3. 细胞缓冲液	50
C1-4. 抗性筛选	51
C1-5. 细胞转染	51
C1-6. 支持试剂	52
C1-7. 细胞培养耗材	53
C2. 细胞检测	56
C2-1. 增殖检测	56

## C1-2 动物血清

### 胎牛血清

血清采用心脏封闭穿刺的方法取自孕 6 ~ 8 月孕龄的健康母牛腹中的胎牛。胎牛血清中有多种生长因子、血清蛋白, BBI 胎牛血清分为特级、优级和普通三种, 按照中国药典 (ChP) 的检测依据来确保无支原体、病毒、细菌的检测。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
E600001-0100	特级胎牛血清	100 ml	BBI	717
E600001-0500		500 ml	BBI	2640
E510008-0100	优级胎牛血清	100 ml	BBI	660
E510008-0500		500 ml	BBI	2442
E510002-0100	普通胎牛血清	100 ml	BBI	655
E510002-0200		200 ml	BBI	880

### 新生牛血清

新生牛血清是从 20 天或更小的牛中采集的, 较普通新生牛血清溶血现象更少; 每批次的新生小牛血清均进行了检验, 为非灭活的牛血清。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
E510004-0100	特级新生牛血清	100 ml	BBI	442
E510004-0500		500 ml	BBI	2040

### 羊血清

采集自山羊, 在大多数细胞系和初级培养基中适当替代 fbs, 用于生物医学研究 --- 病毒分离和鉴定、病毒学研究; 可有效用作鱼细胞培养的 NBCS 取代物, 可成功地替代胎牛血清在长期体外培养培养基中的作用, 用于 t 环裂菌的长期体外繁殖。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
E510009-0100	山羊血清	100 ml	BBI	132

### 马血清

本血清为非热灭活血清, 分为特级与普通级两种, 已经过马传染性贫血检测。经过试验检测, 加入马血清的培养基比对照组不添加马血清的培养基培养细胞更好。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
E510006-0100	特级马血清	100 ml	BBI	288
E500007-0400	普通级马血清	400 ml	BBI	660

## C1-3 细胞缓冲液

### D-PBS 缓冲液

D-PBS 全名为 Dulbeccos Phosphate-Buffered, D-PBS 经过过滤除菌处理, 可直接应用于细胞培养。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
E607009-0500	D-PBS, 不含钙、镁	500 ml	BBI	66

### PBS 缓冲液

PBS 经过过滤除菌处理, 可直接应用于细胞培养。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
E607016-0500	10X PBS 缓冲液	500 ml	BBI	110
E607016-3000		6 x 500 ml	BBI	594
E607008-0001	PBS 缓冲液	100 x 1 ml	BBI	200
E607008-0500		500 ml	BBI	66
E607008-3000		6 x 500 ml	BBI	358

### HEPES 缓冲液

我们的 HEPES 缓冲液经过过滤除菌处理, 可直接用于细胞培养。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
E607018-0100	1M HEPES 溶液	100 ml	BBI	277

### L-谷氨酰胺溶液

L-谷氨酰胺溶液经过过滤除菌处理, 可直接用于细胞培养, 浓度为 200 mM。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
E607004-0100	100X L-谷氨酰胺溶液	100 ml	BBI	121
E607004-0500		500 ml	BBI	484

## C1-4 抗性筛选

## G418 硫酸盐溶液

G418 硫酸盐是一种氨基糖苷类抗生素。它通过抑制转座子 Tn61、Tn5 的基因，干扰核糖体功能而阻断蛋白质合成，对原核和真核等细胞产生毒素，包括细菌、酵母、植物和哺乳动物细胞，也包括原生动物和蠕虫。当 neo 基因被整合进真核细胞 DNA 后，启动 neo 基因编码的序列转录为 mRNA，从而获得抗性产物氨基糖苷磷酸转移酶的高效表达，使细胞获得抗性而能在含有 G418 的选择性培养基中生长。该产品可用作真核表达中的抗性筛选试剂，如哺乳动物细胞、植物细胞、酵母等。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
B540723-0005	G418 硫酸盐, 40 mg/ml 溶液, 无菌	5 ml	生工	344

## 潮霉素 B 溶液

潮霉素 B 是由吸水链霉菌 (Streptomyces hygroscopicus) 代谢产生的一种氨基糖苷类抗生素，通过干扰 70S 核糖体易位和诱导对 mRNA 模板的错误而抑制蛋白合成，从而杀死原核（如细菌）、真核（如酵母菌，真菌）和高等哺乳动物真核细胞。大肠杆菌 (Escherichia coli.) 来源的潮霉素抗性基因 (hyg 或 hph)，编码潮霉素 B 磷酸转移酶，能够将潮霉素 B 转化成不具有生物活性的磷酸化产物，从而起到解毒作用。针对这一原理，潮霉素 B 可作为一种非常有用的选择性标记，用来筛选和维持培养成功转染潮霉素抗性基因的原核或者真核细胞。另外，由于作用模式的差异，常与 G418、Zeocin 和 Blastidicin S 联合使用进行双抗性阳性细胞株的选择。本产品是无菌的潮霉素 B 溶液 (50 mg/ml)，可直接用培养液稀释使用。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
B540725-0002	潮霉素 B, 50 mg/ml PBS 溶液, 无菌	2 ml	生工	200

## 嘌呤霉素溶液

嘌呤霉素 (Puromycin) 是由白黑链霉菌 (Streptomyces alboniger) 发酵代谢产生的一种氨基糖苷类抗生素，常用于筛选通过质粒转染、转化、病毒感染等方法能表达 pac 基因 (puror) 的真核或原核多克隆或单克隆细胞。嘌呤霉素不仅用于稳定细胞株的筛选，也用于稳定细胞株的维持。在革兰氏阳性菌、动物或昆虫细胞中，嘌呤霉素通过抑制蛋白质合成而抑制或杀死细胞。该产品快速作用于细胞，一般两天可以杀死 99% 不表达 pac 基因的细胞。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
E607054-0001	嘌呤霉素, 10 mg/ml HEPES 溶液, 无菌	1 ml	生工	220

## C1-5 细胞转染

## 转染试剂

LipoHigh 脂质体高效转染试剂是一种新型的阳离子脂质体转染试剂。适合于将核酸 (DNA 和 RNA) 转染入真核细胞，具有低细胞毒性；对多种类型的细胞和培养板都具有高转染效率；转染时血清的存在不影响转染效率的优点。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
E607403-0500	LipoHigh 脂质体高效转染试剂	0.5 ml	BBI	1606
E607403-1000		1 ml	BBI	2697

## C1-6 支持试剂

## 胰蛋白酶溶液

胰酶消化液含 0.25% 的胰蛋白酶，经过过滤除菌处理，可直接用于细胞培养中的细胞消化处理。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
E607002-0100	胰蛋白酶细胞消化液, 含 EDTA, 含酚红	100 ml	BBI	121
E607002-0500		500 ml	BBI	462

## 无血清细胞冻存液

无血清细胞冻存液，主要成分有氨基酸，维生素，无机盐，白蛋白，冷冻保护剂等。无需梯度降温，含多种保护剂成分，在细胞内外进行双重保护，大大提高了细胞复苏存活率。与传统冻存液相比，无需繁琐费时的程序冻存步骤或价格高昂的程序降温仪，可直接重悬细胞后置入 -80°C，次日转移到液氮中，整个冻存过程节省了大量的时间与精力。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
E607051-0050	无血清细胞冻存液	50 ml	BBI	290
E607051-0100		100 ml	BBI	484
E607051-0500		500 ml	BBI	1936

## 多聚赖氨酸溶液

我们有 D 型和 L 型两种多聚赖氨酸溶液，多聚赖氨酸英文名分别为 Poly-D-lysine 和 Poly-L-lysine，简称 PDL 和 PLL，配制好的多聚赖氨酸溶液，已经过滤除菌处理，可以直接稀释后用于细胞或组织培养方面的实验。Poly-D-lysine 和 Poly-L-lysine 都可以用于促进细胞的贴壁生长。Poly-L-lysine 可以被某些细胞所消化并吸收，摄入过多的 Poly-L-lysine 会产生一定的细胞毒性。如果遇到 Poly-L-lysine 有细胞毒性的情况，可以考虑选购 Poly-D-lysine。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
E607014-0002	多聚赖氨酸溶液 (D 型)	2 mg	BBI	204
E607015-0005	多聚赖氨酸溶液 (L 型)	5 mg	BBI	110

## 青霉素/链霉素溶液

青霉素/链霉素溶液简称青链霉素双抗，本溶液经过过滤除菌处理，可直接用于细胞培养，使用时直接稀释 100 倍即可。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
E607011-0100	100X 青霉素 - 链霉素溶液	100 ml	BBI	134
E607011-0500		500 ml	BBI	528

## 多聚甲醛固定液

多聚甲醛固定液主要用于免疫染色时细胞样品或组织切片的固定，具有渗透能力强，固定均匀，组织收缩小，染色效果好等特点。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
E672002-0100	4% 多聚甲醛固定液	100 ml	BBI	67
E672002-0500		500 ml	BBI	267
E672002-5000		5 L	BBI	2134
E672002-0001		10 L	BBI	3421

## 细胞支原体清除试剂

细胞支原体试剂是我公司为清除 / 防止细胞培养过程中支原体污染而精心研发的一个高效的支原体清除产品。该产品可在 3 天内完全清除污染细胞中的支原体，另外，对部分常见的革兰氏阳性菌和阴性菌也有较好的清除作用，且无细胞毒作用。该产品有两个系列，分别是防止支原体污染的预防型和清除已经被污染细胞中的支原体的清除型。本产品可以为科研、生产中的细胞培养工作提供有力的安全保障，防止和解决细胞污染带来的各种成本浪费。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
E607012-0200	细胞支原体清除试剂，清除型	200 $\mu$ l	BBI	488
E607013-0500	细胞支原体清除试剂，预防型	500 $\mu$ l	BBI	488

## C1-7 细胞培养耗材

### 细胞培养板

采用高透明光学材质制成，独立包装，经过 $\gamma$ 辐照处理，无热原污染，DNase & RNase-free。可用于不同样品在单一实验中培养观察。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
F603201-0001	细胞培养板，6 孔，3 ml，9.60 cm <sup>2</sup> ，PS，平底，	1 个 / 包	BBI	12
F603201-9001	TC 处理，灭菌，无 DNA 酶、RNA 酶，无热原	50 包 / 箱	BBI	446
F603202-0001	细胞培养板，12 孔，2 ml，3.80 cm <sup>2</sup> ，PS，平底，	1 个 / 包	BBI	12
F603202-9001	TC 处理，灭菌，无 DNA 酶、RNA 酶，无热原	50 包 / 箱	BBI	446
F603203-0001	细胞培养板，24 孔，1 ml，1.90 cm <sup>2</sup> ，PS，平底，	1 个 / 包	BBI	12
F603203-9001	TC 处理，灭菌，无 DNA 酶、RNA 酶，无热原	50 包 / 箱	BBI	446
F603204-0001	细胞培养板，96 孔，200 $\mu$ l，0.32 cm <sup>2</sup> ，PS，平底，	1 个 / 包	BBI	12
F603204-9001	TC 处理，灭菌，无 DNA 酶、RNA 酶，无热原	50 包 / 箱	BBI	446

### 细胞培养瓶

设计符合人体工程学原理，短而宽的颈部设计方便血清移液管和细胞刮刀操作，使得细胞污染概率降低。采用透气盖，利于无菌气体交换。经过 $\gamma$ 辐照处理，无热原污染，DNase & RNase-free。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
F605101-0001	细胞培养瓶，生长面积 25.0 cm <sup>2</sup> ，工作容量 7 ml，总容量 60 ml，	5 个 / 包	BBI	26
F605101-9001	PS，透气盖，TC 处理，灭菌，无 DNA 酶、RNA 酶，无热原	40 包 / 箱	BBI	874
F605102-0001	细胞培养瓶，生长面积 75.0 cm <sup>2</sup> ，工作容量 25 ml，总容量 250 ml，	5 个 / 包	BBI	44
F605102-9001	PS，透气盖，TC 处理，灭菌，无 DNA 酶、RNA 酶，无热原	20 包 / 箱	BBI	774
F605103-0001	细胞培养瓶，生长面积 175.0 cm <sup>2</sup> ，工作容量 50 ml，总容量 650 ml，	5 个 / 包	BBI	85
F605103-9001	PS，透气盖，TC 处理，灭菌，无 DNA 酶、RNA 酶，无热原	8 包 / 箱	BBI	595

### 细胞培养皿

采用高透明光学材质制成，适合观察。经过 $\gamma$ 辐照处理，无热原污染，DNase & RNase-free。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
F611201-0001	细胞培养皿，35 x 10 mm，3 ml，9.40 cm <sup>2</sup> ，PS，	10 个 / 包	BBI	18
F611201-9001	TC 处理，灭菌，无 DNA 酶、RNA 酶，无热原	50 包 / 箱	BBI	744
F611202-0001	细胞培养皿，60 x 15 mm，5 ml，21.5 cm <sup>2</sup> ，PS，	10 个 / 包	BBI	21
F611202-9001	TC 处理，灭菌，无 DNA 酶、RNA 酶，无热原	50 包 / 箱	BBI	894
F611203-0001	细胞培养皿，90 x 20 mm，12.5 ml，57.0 cm <sup>2</sup> ，PS，	10 个 / 包	BBI	29
F611203-9001	TC 处理，灭菌，无 DNA 酶、RNA 酶，无热原	20 包 / 箱	BBI	497

### 细胞刮刀/铲

细胞铲常用于在细胞培养皿中收集细胞，尤其是干细胞。细胞刮刀常用于细胞培养瓶中收集细胞。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
F619301-0001	细胞刮刀，2 x 30 cm，刀片 LDPE，柄 PS，	1 个 / 包	BBI	14
F619301-9001	灭菌，无 DNA 酶、RNA 酶，无热原	100 包 / 箱	BBI	1092
F619308-0001	细胞铲，2.3 & 1.2 x 21.8 cm，PP，灭菌，	1 个 / 包	BBI	12
F619308-9001	无 DNA 酶、RNA 酶，无热原	100 包 / 箱	BBI	894

## 细胞筛

采用尼龙网格，孔径大小为 40 μm、70 μm、100 μm，满足过滤分离不同组织或者细胞的要求。适于配套 50 ml 离心管进行液体样品的过滤和提取。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
F613461-0001	细胞筛，40 μm，PP 外框，尼龙网格，灭菌，	1 个 / 包	BBI	17
F613461-9001	无 DNA 酶、RNA 酶，无热原	50 包 / 箱	BBI	709
F613462-0001	细胞筛，70 μm，PP 外框，尼龙网格，灭菌，	1 个 / 包	BBI	17
F613462-9001	无 DNA 酶、RNA 酶，无热原	50 包 / 箱	BBI	709
F613463-0001	细胞筛，100 μm，PP 外框，尼龙网格，灭菌，	1 个 / 包	BBI	17
F613463-9001	无 DNA 酶、RNA 酶，无热原	50 包 / 箱	BBI	709

## 血清移液管

可广泛用于组织培养、细胞学和临床研究中液体转移处理，单独无菌包装。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
F614001-0001	血清移液管，1 mL，PS，负刻度 -0.3，精度 0.01，	50 个 / 包	BBI	37
F614001-9001	灭菌，无 DNase、RNase，无热原	10 包 / 箱	BBI	339
F614002-0001	血清移液管，2 mL，PS，负刻度 -0.6，精度 0.02，	50 个 / 包	BBI	45
F614002-9001	灭菌，无 DNase、RNase，无热原	8 包 / 箱	BBI	322
F614003-0001	血清移液管，5 mL，PS，负刻度 -3.0，精度 0.1，	50 个 / 包	BBI	68
F614003-9001	灭菌，无 DNase、RNase，无热原	6 包 / 箱	BBI	366
F614004-0001	血清移液管，10 mL，PS，负刻度 -3.0，精度 0.1，	50 个 / 包	BBI	71
F614004-9001	灭菌，无 DNase、RNase，无热原	4 包 / 箱	BBI	254
F614005-0001	血清移液管，25 mL，PS，负刻度 -8.0，精度 0.2，	25 个 / 包	BBI	65
F614005-9001	灭菌，无 DNase、RNase，无热原	4 包 / 箱	BBI	234
F614006-0001	血清移液管，50 mL，PS，负刻度 -8.0，精度 0.2，	25 个 / 包	BBI	111
F614006-9001	灭菌，无 DNase、RNase，无热原	4 包 / 箱	BBI	423

## 冻存管

采用进口高透明聚丙烯材料，可耐受低温 -196°C。紧密的内旋和外旋设计，无毒 O 型圈保护，增强密封性。管壁印有白色刻度及标记区，方便观察记录。

安全提醒 在取出冻存管时，请使用安全设备来保护操作者，如手套、面罩、帽子等防护设备。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
F602101-0001	冻存管，1.2 ml，PP，可立底，内旋盖，带刻度，	125 个 / 包	BBI	281
F602101-9001	灭菌，无 DNA 酶、RNA 酶，无热原			
F602102-0001	冻存管，2.0 ml，PP，可立底，内旋盖，带刻度，	125 个 / 包	BBI	281
F602102-9001	灭菌，无 DNA 酶、RNA 酶，无热原			
F602103-0001	冻存管，2.0 ml，PP，可立底，外旋盖，带刻度，	125 个 / 包	BBI	292
F602103-9001	灭菌，无 DNA 酶、RNA 酶，无热原			
F602104-0001	冻存管，5.0 ml，PP，可立底，外旋盖，带刻度，	125 个 / 包	BBI	323
F602104-9001	灭菌，无 DNA 酶、RNA 酶，无热原			

## C2 细胞检测

### C2-1 增殖检测

#### CCK-8 细胞增殖及毒性检测试剂盒

Cell Counting Kit-8 简称 CCK-8 试剂盒，是一种基于 WST-8 的广泛应用于细胞增殖和细胞毒性快速高灵敏检测的试剂盒。WST-8 是一种类似于 MTT 的化合物，在电子耦合剂存在的情况下，可以被线粒体内的一些脱氢酶还原成橙黄色的 Formazan。细胞增殖越快，则颜色越深，细胞毒性越大，则颜色越浅。对于同样的细胞，颜色的深浅和细胞数目呈线性关系。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
E606335-0100	CCK-8 细胞增殖及毒性检测试剂盒	100 TESTS	BBI	200
E606335-0250		250 TESTS	BBI	413
E606335-0500		500 TESTS	BBI	692
E606335-2000		2000 TESTS	BBI	2215

#### MTT 细胞增殖检测试剂盒

MTT 细胞增殖检测试剂盒 (MTT Cell Proliferation and Cytotoxicity Assay Kit) 被广泛应用于细胞增殖和细胞毒性检测。MTT 可以被线粒体内的一些脱氢酶还原生成结晶状的深紫色产物 Formazan，在特定溶剂存在的情况下，可以被完全溶解，然后通过酶标仪可以测定 570 nm 波长附近的吸光度。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
E606334-0250	MTT 细胞增殖检测试剂盒	250 TESTS	BBI	169
E606334-0500		500 TESTS	BBI	271

#### Annexin V 凋亡检测试剂盒

Annexin 是一类广泛分布于真核细胞细胞浆内钙离子依赖的磷脂结合蛋白，参与细胞内的信号转导。Annexin V 选择性结合磷脂酰丝氨酸 (phosphatidylserine, 简称 PS)。用带有绿色荧光的荧光探针 FITC 标记的 Annexin V，即 Annexin V-FITC，就可以用流式细胞仪或荧光显微镜非常简单而直接地检测到磷脂酰丝氨酸的外翻这一细胞凋亡的重要特征。本试剂盒中提供的碘化丙啶染色液，碘化丙啶 (Propidium Iodide, PI) 与 Annexin V 匹配使用，可以将处于不同凋亡时期的细胞区分开来。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
E606336-0020	Annexin V 凋亡检测试剂盒，FITC/PI 双染法	20 TESTS	BBI	705
E606336-0100		100 TESTS	BBI	2063
E606336-0500		500 TESTS	BBI	9823



**D. 通用实验室耗材 58**

D1. 吸头	58
D1-1. 普通吸头	58
D1-2. 带滤芯吸头	59
D1-3. 加长吸头	60
D2. 离心管	65
D2-1. 微量离心管	65
D2-2. 离心管	67
D3. 细菌培养皿	68
D3-1. 一次性细菌培养皿	68
D4. 组织研磨杵	68
D4-1. 一次性组织研磨杵	68
D4-2. 全钢制组织研磨杵	68
D5. 酶标板	69
D5-1. 酶标板	69
D6. 膜	69
D6-1. 膜	69
D7. 试剂瓶	70
D7-1. 试剂瓶	70
D8. 过滤器	70
D8-1. 过滤器	70
D9. 手套	71
D9-1. 手套	71



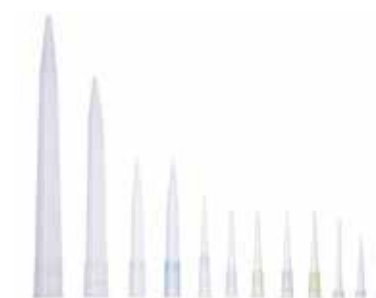
## 通用实验室耗材

### GENERAL LABWARES

#### D1 吸头

##### D1-1 普通吸头

采用进口高透明聚丙烯原料，全过程洁净车间生产，无污染、挂液率低，可与 BBI、Eppendorf、Gilson 等市面上多种品牌移液器兼容。



##### 散装普通吸头

产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
F600215-0001	吸头, 10 µl, PP, 本色	1000 个 / 包	BBI	53
F600215-9001		40 包 / 箱	BBI	1925
F601215-0010	吸头, 10 µl, PP, 本色, 灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	10 x 100 个 / 包	BBI	62
F601215-9001		30 包 / 箱	BBI	1641
F600227-0001	吸头, 200 µl, PP, 黄色	1000 个 / 包	BBI	57
F600227-9001		16 包 / 箱	BBI	823
F601227-0010	吸头, 200 µl, PP, 黄色, 灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	10 x 100 个 / 包	BBI	65
F601227-9001		12 包 / 箱	BBI	695
F600222-0001	吸头, 1000 µl, PP, 蓝色, 带刻度	1000 个 / 包	BBI	88
F600222-9001		8 包 / 箱	BBI	665
F601222-0010	吸头, 1000 µl, PP, 蓝色, 带刻度, 灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	10 x 100 个 / 包	BBI	95
F601222-9001		8 包 / 箱	BBI	721
F600500-0001	吸头, 5000 µl, PP, 本色, 带刻度	100 个 / 包	BBI	54
F600500-9001		20 包 / 箱	BBI	1023
F601500-0001	吸头, 5000 µl, PP, 本色, 带刻度, 灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	100 个 / 包	BBI	57
F601500-9001		20 包 / 箱	BBI	1091
F501010-0001	吸头, 10 ml, PP, 本色	100 个 / 包	生工	200



### 盒装普通吸头

产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
F602215-0001	吸头, 10 $\mu$ l, PP, 本色, 灭菌,	96 个 / 盒	BBI	19
F602215-0010	无 DNA 酶、RNA 酶, 盒装	10 x 96 个 / 盒	BBI	184
F604227-0001	吸头, 200 $\mu$ l, PP, 本色, 灭菌,	96 个 / 盒	BBI	19
F604227-0010	无 DNA 酶、RNA 酶, 盒装	10 x 96 个 / 盒	BBI	175
F603222-0001	吸头, 1000 $\mu$ l, PP, 本色, 灭菌,	100 个 / 盒	BBI	23
F603222-0010	带刻度, 无 DNA 酶、RNA 酶, 盒装	10 x 100 个 / 盒	BBI	206

### D1-2 带滤芯吸头

带滤芯吸头可满足客户特殊实验需求, 滤芯可封闭阻止液体或者悬浮颗粒穿过, 避免气溶胶、浮尘等造成交叉污染。



### 散装带滤芯吸头

产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
F610215-0001	过滤吸头, 10 $\mu$ l, PP, 本色	1000 个 / 包	BBI	221
F610215-9001		40 包 / 箱	BBI	7941
F611215-0010	过滤吸头, 10 $\mu$ l, PP, 本色, 灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	10 x 100 个 / 包	BBI	228
F611215-9001		30 包 / 箱	BBI	6149
F610226-0001	过滤吸头, 200 $\mu$ l, PP, 本色, 带刻度	1000 个 / 包	BBI	210
F610226-9001		12 包 / 箱	BBI	2259
F611226-0010	过滤吸头, 200 $\mu$ l, PP, 本色, 带刻度, 灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	10 x 100 个 / 包	BBI	218
F611226-9001		10 包 / 箱	BBI	1969
F610222-0001	过滤吸头, 1000 $\mu$ l, PP, 本色, 带刻度	1000 个 / 包	BBI	225
F610222-9001		8 包 / 箱	BBI	1709
F611222-0010	过滤吸头, 1000 $\mu$ l, PP, 本色, 带刻度, 灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	10 x 100 个 / 包	BBI	233
F611222-9001		8 包 / 箱	BBI	1765

### 盒装带滤芯吸头



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
F612215-0001	过滤吸头, 10 $\mu$ l, PP, 本色, 灭菌,	96 个 / 盒	BBI	26
F612215-0010	无 DNA 酶、RNA 酶, 盒装	10 x 96 个 / 盒	BBI	234
F612226-0001	过滤吸头, 200 $\mu$ l, PP, 本色, 带刻度,	96 个 / 盒	BBI	27
F612226-0010	灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶, 盒装	10 x 96 个 / 盒	BBI	238
F612222-0001	过滤吸头, 1000 $\mu$ l, PP, 本色, 带刻度,	100 个 / 盒	BBI	34
F612222-0010	灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶, 盒装	10 x 100 个 / 盒	BBI	317

### D1-3 加长吸头

加长型吸头更利于方便取样, 有效避免移液深入器具过多而造成交叉污染。



### 盒装加长吸头

产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
F604231-0001	吸头, 1250 $\mu$ l, 加长, PP, 蓝色, 带刻度,	96 个 / 盒	BBI	26
F604231-0010	灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶, 盒装	6 x 96 个 / 盒	BBI	141
F612231-0001	过滤吸头, 1250 $\mu$ l, 加长, PP, 本色, 带刻度,	96 个 / 盒	BBI	36
F612231-0010	灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶, 盒装	6 x 96 个 / 盒	BBI	211

### Tips: 选购指南

**Q: 各种吸头的尺寸是怎样的? 以及如何选择不同移液器适配的吸头?**

A: 吸头尺寸图及兼容信息表请参考如下:

吸头尺寸规格信息:

尺寸													
特征	无刻度	有刻度	无刻度	有刻度		无刻度		有刻度		有刻度	加长有刻度	有刻度	无刻度
吸头模型	A	B	D	E		F		G		H	I	J	K
普通吸头编号	F600215 F601215 F602215	F600216 F601216 F602216	F600225 F601225 F602225	\	F600224 F601224 F603224 F604224	F600227 F601227 F603227 F604227		\	F600330 F601330 F602330	F600222 F601222 F602222 F603222	F600231 F601231 F602231 F604231 F605231	F600500 F601500	F501010
带滤芯吸头编号	F610215 F611215 F612215	F610216 F611216 F612216	F610225 F611225 F612225	F610224 F611224 F612224	\	\		F610226 F611226 F612226	\	F610222 F611222 F612222	F610231 F611231 F612231	\	\
容量	10 $\mu$ l		20 $\mu$ l	100 $\mu$ l	200 $\mu$ l			300 $\mu$ l	1 ml		5 ml	10 ml	

注: 部分带滤芯吸头因加入滤芯, 使用容量相对于同模型普通吸头有所下降, 例如 200  $\mu$ l、300  $\mu$ l 普通吸头加入滤芯之后分别成为 100  $\mu$ l、200  $\mu$ l 带滤芯吸头。

## 吸头适配信息：

移液器品牌			BBI									Biohit				BrandTech			Dragon				Dragon				Eppendorf						Thermo Scientific			Gilson					Rainin																																																																					
移液器系列			BP									Sartorius				Transferpette® S			TopPette				TopPette				Research® plus						Finnpipette™ F1			Pipetman					Pipet-Lite XLS+																																																																					
移液器通道数量			单道									单道				单道			单道				单道				单 / 8/12 道						单道			单道					单道																																																																					
移液器量程			0.1~2 µl			0.5~10 µl			2~20 µl			20~200 µl			100~1000 µl			0.5~5 ml			1~10 ml			0.5~10 µl			20~200 µl			100~1000 µl			0.5~10 µl			2~20 µl			5~50 µl			10~100 µl			20~200 µl			100~1000 µl			1000~5000 µl			0.1~2.5 µl			0.5~10 µl			2~20 µl			10~100 µl			20~200 µl			100~1000 µl			0.5~5 ml			1~10 µl			20~200 µl			100~1000 µl			0.2~2 µl			2~20 µl			20~100 µl			50~200 µl			200~1000 µl			1000~5000 µl			0.5~10 µl			20~200 µl			100~1000 µl		
容量	特征	吸头模型																																																																																																												
10 µl	无刻度	A	●	●	●										●				●												●	●														●																																																																
	有刻度	B	●	●	●										●				●												●	●														●																																																																
20 µl	无刻度	D	●	●	●										●				●												●	●														●																																																																
100 µl	有刻度	E										●				●				●	●	●															●																																																																									
		F										●				●				●	●	●															●																																																																									
300 µl	有刻度	G										●				●				●	●*	●*	●															●																																																																								
		H										●				●				●																		●																																																																								
1 ml	加长有刻度	I										●				●				●																		●																																																																								
	有刻度	J										●				●				●																		●																																																																								
5 ml	有刻度	J										●				●																		●																																																																												
10 ml	无刻度	K										●																																																																																																		

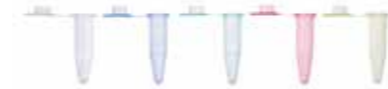
● 表示相应吸头与移液器匹配 \* 带滤芯 200 µl 吸头因滤芯阻隔而不可匹配

本匹配表所列移液器为实测通过验证，未测试移液器不代表无法匹配，请以实际使用情况为准。

## D2 离心管

## D2-1 微量离心管

采用进口高透明聚丙烯原料，全过程洁净车间生产，管身光滑透明，刻度清晰，管壁和管盖有磨砂书写区。紧密型易开盖，方便开启且不漏液，可承受 16,000 Xg 离心力，可耐受 121°C，20 min 高温高压处理。



## 0.6 ml 微量离心管

产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
F600613-0001	离心管, 0.6 ml, PP, 本色, 锥底, 连盖, 带刻度	1000 个 / 包	BBI	91
F600613-9001	离心管, 0.6 ml, PP, 本色, 锥底, 连盖, 带刻度	18 包 / 箱	BBI	1477
F601613-0010	离心管, 0.6 ml, PP, 本色, 锥底, 连盖, 带刻度, 灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶, 盒装	10 x 100 个 / 盒	BBI	107
F601613-9001	离心管, 0.6 ml, PP, 本色, 锥底, 连盖, 带刻度, 灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶, 盒装	12 盒 / 箱	BBI	1155
F603613-0001	离心管, 0.6 ml, PP, 蓝色, 锥底, 连盖, 带刻度	1000 个 / 包	BBI	97
F603613-9001	离心管, 0.6 ml, PP, 蓝色, 锥底, 连盖, 带刻度	18 包 / 箱	BBI	1575
F604613-0001	离心管, 0.6 ml, PP, 绿色, 锥底, 连盖, 带刻度	1000 个 / 包	BBI	97
F604613-9001	离心管, 0.6 ml, PP, 绿色, 锥底, 连盖, 带刻度	18 包 / 箱	BBI	1575
F605613-0001	离心管, 0.6 ml, PP, 红色, 锥底, 连盖, 带刻度	1000 个 / 包	BBI	97
F605613-9001	离心管, 0.6 ml, PP, 红色, 锥底, 连盖, 带刻度	18 包 / 箱	BBI	1575
F606613-0001	离心管, 0.6 ml, PP, 黄色, 锥底, 连盖, 带刻度	1000 个 / 包	BBI	97
F606613-9001	离心管, 0.6 ml, PP, 黄色, 锥底, 连盖, 带刻度	18 包 / 箱	BBI	1575



## 1.5 ml 微量离心管

产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
F600620-0001	离心管, 1.5 ml, PP, 本色, 锥底, 连盖, 带刻度	1000 个 / 包	BBI	110
F600620-9001	离心管, 1.5 ml, PP, 本色, 锥底, 连盖, 带刻度	8 包 / 箱	BBI	832
F601620-0010	离心管, 1.5 ml, PP, 本色, 锥底, 连盖, 带刻度, 灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶,	10 x 100 个 / 包	BBI	128
F601620-9001	离心管, 1.5 ml, PP, 本色, 锥底, 连盖, 带刻度, 灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶,	8 包 / 箱	BBI	970
F607620-0005	离心管, 1.5 ml, PP, 本色, 锥底, 连盖, 带刻度, 灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶, 盒装,	5 x 100 个 / 盒	BBI	72
F607620-9001	离心管, 1.5 ml, PP, 本色, 锥底, 连盖, 带刻度, 灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶, 盒装,	12 盒 / 箱	BBI	788
F603620-0001	离心管, 1.5 ml, PP, 蓝色, 锥底, 连盖, 带刻度	1000 个 / 包	BBI	114
F603620-9001	离心管, 1.5 ml, PP, 蓝色, 锥底, 连盖, 带刻度	8 包 / 箱	BBI	878
F604620-0001	离心管, 1.5 ml, PP, 绿色, 锥底, 连盖, 带刻度	1000 个 / 包	BBI	114
F604620-9001	离心管, 1.5 ml, PP, 绿色, 锥底, 连盖, 带刻度	8 包 / 箱	BBI	878
F605620-0001	离心管, 1.5 ml, PP, 红色, 锥底, 连盖, 带刻度	1000 个 / 包	BBI	114
F605620-9001	离心管, 1.5 ml, PP, 红色, 锥底, 连盖, 带刻度	8 包 / 箱	BBI	878
F606620-0001	离心管, 1.5 ml, PP, 黄色, 锥底, 连盖, 带刻度	1000 个 / 包	BBI	114
F606620-9001	离心管, 1.5 ml, PP, 黄色, 锥底, 连盖, 带刻度	8 包 / 箱	BBI	878

## 2.0 ml 微量离心管



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
F600619-0001	离心管, 2.0 ml, PP, 本色, 锥底, 连盖, 带刻度	1000 个 / 包	BBI	120
F600619-9001	离心管, 2.0 ml, PP, 本色, 锥底, 连盖, 带刻度	8 包 / 箱	BBI	916
F601619-0010	离心管, 2.0 ml, PP, 本色, 锥底, 连盖, 带刻度, 灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	10 x 100 个 / 包	BBI	140
F601619-9001	离心管, 2.0 ml, PP, 本色, 锥底, 连盖, 带刻度, 灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	6 包 / 箱	BBI	797
F607619-0005	离心管, 2.0 ml, PP, 本色, 锥底, 连盖, 带刻度, 灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶, 盒装	5 x 100 个 / 盒	BBI	79
F607619-9001	离心管, 2.0 ml, PP, 本色, 锥底, 连盖, 带刻度, 灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶, 盒装	12 盒 / 箱	BBI	854
F603619-0001	离心管, 2.0 ml, PP, 蓝色, 锥底, 连盖, 带刻度	1000 个 / 包	BBI	128
F603619-9001	离心管, 2.0 ml, PP, 蓝色, 锥底, 连盖, 带刻度	8 包 / 箱	BBI	970
F604619-0001	离心管, 2.0 ml, PP, 绿色, 锥底, 连盖, 带刻度	1000 个 / 包	BBI	128
F604619-9001	离心管, 2.0 ml, PP, 绿色, 锥底, 连盖, 带刻度	8 包 / 箱	BBI	970
F605619-0001	离心管, 2.0 ml, PP, 红色, 锥底, 连盖, 带刻度	1000 个 / 包	BBI	128
F605619-9001	离心管, 2.0 ml, PP, 红色, 锥底, 连盖, 带刻度	8 包 / 箱	BBI	970
F606619-0001	离心管, 2.0 ml, PP, 黄色, 锥底, 连盖, 带刻度	1000 个 / 包	BBI	128
F606619-9001	离心管, 2.0 ml, PP, 黄色, 锥底, 连盖, 带刻度	8 包 / 箱	BBI	970

## 0.6/1.5/2.0 ml 棕色微量离心管

适于需要避光保存的样品。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
F602613-0001	离心管, 0.6 ml, PP, 棕色, 锥底, 连盖, 带刻度	1000 个 / 包	BBI	97
F602613-9001	离心管, 0.6 ml, PP, 棕色, 锥底, 连盖, 带刻度	18 包 / 箱	BBI	1575
F602620-0001	离心管, 1.5 ml, PP, 棕色, 锥底, 连盖, 带刻度	1000 个 / 包	BBI	114
F602620-9001	离心管, 1.5 ml, PP, 棕色, 锥底, 连盖, 带刻度	8 包 / 箱	BBI	878
F602619-0001	离心管, 2.0 ml, PP, 棕色, 锥底, 连盖, 带刻度	1000 个 / 包	BBI	128
F602619-9001	离心管, 2.0 ml, PP, 棕色, 锥底, 连盖, 带刻度	8 包 / 箱	BBI	972

**D2-2 离心管**

紧密型螺旋盖,方便拧旋,支持不漏液。可承受8,000 X<sub>g</sub> 离心力,121°C,20 min 高温高压处理。锥形底灭菌规格提供架装包装。

**15 ml离心管**

产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
F600888-0001	离心管, 15 ml, PP, 本色盖, 锥底, 螺旋盖, 带刻度	100 个 / 包	BBI	64
F600888-9001		10 包 / 箱	BBI	601
F602888-0001	离心管, 15 ml, PP, 蓝色盖, 锥底, 螺旋盖, 带刻度	100 个 / 包	BBI	64
F602888-9001		10 包 / 箱	BBI	601
F604888-0001	离心管, 15 ml, PP, 红色盖, 锥底, 螺旋盖, 带刻度	100 个 / 包	BBI	64
F604888-9001		10 包 / 箱	BBI	601
F606888-0001	离心管, 15 ml, PP, 黄色盖, 锥底, 螺旋盖, 带刻度	100 个 / 包	BBI	64
F606888-9001		10 包 / 箱	BBI	601
F601888-0001	离心管, 15 ml, PP, 本色盖, 锥底, 螺旋盖, 带刻度, 灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	50 个 / 架	BBI	49
F601888-9001		8 架 / 箱	BBI	368
F603888-0001	离心管, 15 ml, PP, 蓝色盖, 锥底, 螺旋盖, 带刻度, 灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	50 个 / 架	BBI	49
F603888-9001		8 架 / 箱	BBI	368
F605888-0001	离心管, 15 ml, PP, 红色盖, 锥底, 螺旋盖, 带刻度, 灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	50 个 / 架	BBI	49
F605888-9001		8 架 / 箱	BBI	368
F607888-0001	离心管, 15 ml, PP, 黄色盖, 锥底, 螺旋盖, 带刻度, 灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	50 个 / 架	BBI	49
F607888-9001		8 架 / 箱	BBI	368

**50 ml离心管**

产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
F602788-0001	离心管, 50 ml, PP, 黄色盖, 锥底, 螺旋盖, 带刻度	25 个 / 包	BBI	28
F602788-9001		15 包 / 箱	BBI	370
F603788-0001	离心管, 50 ml, PP, 绿色盖, 锥底, 螺旋盖, 带刻度	25 个 / 包	BBI	28
F603788-9001		15 包 / 箱	BBI	370
F604788-0001	离心管, 50 ml, PP, 黄色盖, 锥底, 螺旋盖, 带刻度, 灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	25 个 / 架	BBI	36
F604788-9001		8 架 / 箱	BBI	277
F605788-0001	离心管, 50 ml, PP, 绿色盖, 锥底, 螺旋盖, 带刻度, 灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	25 个 / 架	BBI	36
F605788-9001		8 架 / 箱	BBI	277
F602943-0001	离心管, 50 ml, PP, 黄色盖, 可立底, 螺旋盖, 带刻度	25 个 / 包	BBI	28
F602943-9001		12 包 / 箱	BBI	295
F603943-0001	离心管, 50 ml, PP, 绿色盖, 可立底, 螺旋盖, 带刻度	25 个 / 包	BBI	28
F603943-9001		12 包 / 箱	BBI	295
F604943-0001	离心管, 50 ml, PP, 黄色盖, 可立底, 螺旋盖, 带刻度, 灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	25 个 / 包	BBI	33
F604943-9001		12 包 / 箱	BBI	354
F605943-0001	离心管, 50 ml, PP, 绿色盖, 可立底, 螺旋盖, 带刻度, 灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	25 个 / 包	BBI	33
F605943-9001		12 包 / 箱	BBI	354

**D3 细菌培养皿****D3-1 一次性细菌培养皿**

可用于培养细菌、真菌和其他微生物。提供圆形、方形规格,并有多种尺寸可选。

**一次性细菌培养皿**

产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
F611001-0001	一次性细菌培养皿, 40 x 9 mm, PS, 圆形, 灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	10 个 / 包	BBI	8
F611006-0001	一次性细菌培养皿, 60 x 12 mm, PS, 圆形, 灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	10 个 / 包	BBI	7
F611006-9001		80 包 / 箱	BBI	532
F611002-0001	一次性细菌培养皿, 60 x 15 mm, PS, 圆形, 灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	10 个 / 包	BBI	8
F611002-9001		80 包 / 箱	BBI	608
F611003-0001	一次性细菌培养皿, 90 x 15 mm, PS, 圆形, 灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	10 个 / 包	BBI	11
F611003-9001		20 包 / 箱	BBI	196
F611005-0001	一次性细菌培养皿, 150 x 20 mm, PS, 圆形, 灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	10 个 / 包	BBI	38
F611005-9001		12 包 / 箱	BBI	406
F611004-0001	一次性细菌培养皿, 100 x 15 mm, PS, 方形, 灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	10 个 / 包	BBI	18
F611004-9001		22 包 / 箱	BBI	338

**D4 组织研磨杵****D4-1 一次性组织研磨杵**

该系列研磨杵可用于研磨微量离心管中的样品,锥形头可与 1.5 ml 离心管锥形底匹配。可耐受高温高压灭菌。可适配于生工及市面其他电动组织研磨器使用。

**一次性组织研磨杵**

产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
F619071-0001	一次性组织研磨杵, 锥形头, PP, 蓝色, 研磨头外径 6.2 mm, 研磨头长度 9.5 mm, 长度 70 mm	50 个 / 包	BBI	47
F619072-0001	一次性组织研磨杵, 锥形头, PP, 蓝色, 研磨头外径 6.2 mm, 研磨头长度 9.5 mm, 长度 70 mm, 灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	50 个 / 包	BBI	50

**D4-2 全钢制组织研磨杵**

不锈钢材质,更适于低温条件下的样品研磨。研磨更彻底,清洗烘干后可重复使用。可适配于生工及市面其他电动组织研磨器使用。

**全钢制组织研磨杵**

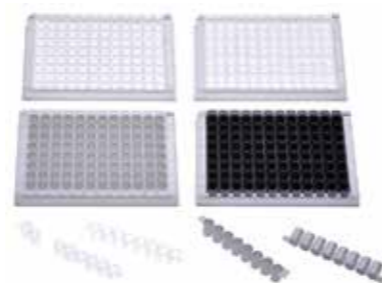
产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
F619073-0001	全钢制研磨杵, 锥形头, 不锈钢, 研磨头外径 6.2 mm, 研磨头长度 9.5 mm, 长度 70 mm	1 个 / 包	生工	61

## D5 酶标板

### D5-1 酶标板

采用高纯度材质，精密磨具注塑成型，均一性优异。可拆卸设计。

可根据蛋白分子量大小与疏水性选择不同吸附力的酶标板：高吸附酶标板，对于分子量大于 50 kDa 的抗体或抗原有较高的吸附性；中吸附酶标板，非特异吸附低，本底更低。也根据检测方法选择不同颜色，透明 - 比色检测，白色 - 发光检测，黑色 - 荧光检测。



### 酶标板

产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
F605031-0001	酶标板, 400 μl, PS, 透明, 平底, 高吸附, 灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	10 板 / 盒	BBI	83
F605031-9001	酶标板, 400 μl, PS, 透明, 平底, 中吸附, 灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	12 盒 / 箱	BBI	893
F605032-0001	酶标板, 400 μl, PS, 透明, 平底, 中吸附, 灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	10 板 / 盒	BBI	75
F605032-9001	酶标板, 400 μl, PS, 白色, 平底, 高吸附, 灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	12 盒 / 箱	BBI	803
F605033-0001	酶标板, 400 μl, PS, 白色, 平底, 高吸附, 灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	10 板 / 盒	BBI	130
F605033-9001	酶标板, 400 μl, PS, 黑色, 平底, 高吸附, 灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	12 盒 / 箱	BBI	1400
F605034-0001	酶标板, 400 μl, PS, 黑色, 平底, 高吸附, 灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	10 板 / 盒	BBI	108
F605034-9001	酶标板, 400 μl, PS, 黑色, 平底, 高吸附, 灭菌, 无 DNA 酶、RNA 酶	12 盒 / 箱	BBI	1225

## D6 膜

### D6-1 膜

### Parafilm封口膜

产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
F104002-0001	Parafilm 封口膜, 4 in x 125 ft, 10 cm x 38 m	1 卷 / 盒	Parafilm	370
F104003-0001	Parafilm 封口膜, 2 in x 250 ft, 5 cm x 76 m	1 卷 / 盒	Parafilm	350

### 包装覆盖膜

上层铝箔，下层塑料薄膜。适用于覆盖装有化学试剂、细胞培养液的容器。操作方便，只需用手握紧，即可达到封口目的。可耐受湿热灭菌。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
F504332-0001	包装覆盖膜, 100 x 100 mm	100 张 / 包	生工	87
F504333-0001	包装覆盖膜, 150 x 150 mm	100 张 / 包	生工	150

## D7 试剂瓶

### D7-1 试剂瓶

### 螺旋蓝盖玻璃试剂瓶

本玻璃试剂瓶不可高温高压灭菌。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
F505040-0001	螺旋蓝盖玻璃试剂瓶, 250 ml, 瓶盖 PP, 透明, 带刻度	1 个 / 包	生工	15
F505040-9001	螺旋蓝盖玻璃试剂瓶, 250 ml, 瓶盖 PP, 透明, 带刻度	40 个 / 箱	生工	503
F505041-0001	螺旋蓝盖玻璃试剂瓶, 500 ml, 瓶盖 PP, 透明, 带刻度	1 个 / 包	生工	18
F505041-9001	螺旋蓝盖玻璃试剂瓶, 500 ml, 瓶盖 PP, 透明, 带刻度	20 个 / 箱	生工	314
F505042-0001	螺旋蓝盖玻璃试剂瓶, 1 L, 瓶盖 PP, 透明, 带刻度	1 个 / 包	生工	36
F505042-9001	螺旋蓝盖玻璃试剂瓶, 1 L, 瓶盖 PP, 透明, 带刻度	15 个 / 箱	生工	470

## D8 过滤器

### D8-1 过滤器

### 针头式过滤器

标准口接头，可与绝大多数注射器和针头配套使用。灭菌规格为独立包装。



产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
F513141-0001	针头式过滤器, 0.22 μm, PES, 外壳 PP, 13 mm, 水系	10 个 / 包	生工	27
F513151-0001	针头式过滤器, 0.22 μm, Nylon, 外壳 PP, 13 mm, 有机系	10 个 / 包	生工	27
F513161-0001	针头式过滤器, 0.22 μm, PES, 外壳 PP, 13 mm, 水系, 灭菌	10 个 / 包	生工	48
F511322-0001	针头式过滤器, 0.22 μm, PVDF, 外壳 PP, 13 mm, 有机系, 灭菌	10 个 / 包	生工	52
F513142-0001	针头式过滤器, 0.22 μm, PES, 外壳 PP, 25 mm, 水系	10 个 / 包	生工	33
F513152-0001	针头式过滤器, 0.22 μm, Nylon, 外壳 PP, 25 mm, 有机系	10 个 / 包	生工	33
F513163-0001	针头式过滤器, 0.22 μm, PES, 外壳 PP, 25 mm, 水系, 灭菌	10 个 / 包	生工	52
F512522-0001	针头式过滤器, 0.22 μm, PVDF, 外壳 PP, 25 mm, 有机系, 灭菌	10 个 / 包	生工	63
F513143-0001	针头式过滤器, 0.45 μm, PES, 外壳 PP, 13 mm, 水系	10 个 / 包	生工	27
F513153-0001	针头式过滤器, 0.45 μm, Nylon, 外壳 PP, 13 mm, 有机系	10 个 / 包	生工	27
F513162-0001	针头式过滤器, 0.45 μm, PES, 外壳 PP, 13 mm, 水系, 灭菌	10 个 / 包	生工	48
F511345-0001	针头式过滤器, 0.45 μm, PVDF, 外壳 PP, 13 mm, 有机系, 灭菌	10 个 / 包	生工	52
F513144-0001	针头式过滤器, 0.45 μm, PES, 外壳 PP, 25 mm, 水系	10 个 / 包	生工	33
F513154-0001	针头式过滤器, 0.45 μm, Nylon, 外壳 PP, 25 mm, 有机系	10 个 / 包	生工	33
F513164-0001	针头式过滤器, 0.45 μm, PES, 外壳 PP, 25 mm, 水系, 灭菌	10 个 / 包	生工	52
F512545-0001	针头式过滤器, 0.45 μm, PVDF, 外壳 PP, 25 mm, 有机系, 灭菌	10 个 / 包	生工	63

## D9 手套

## D9-1 手套

## 一次性乳胶手套

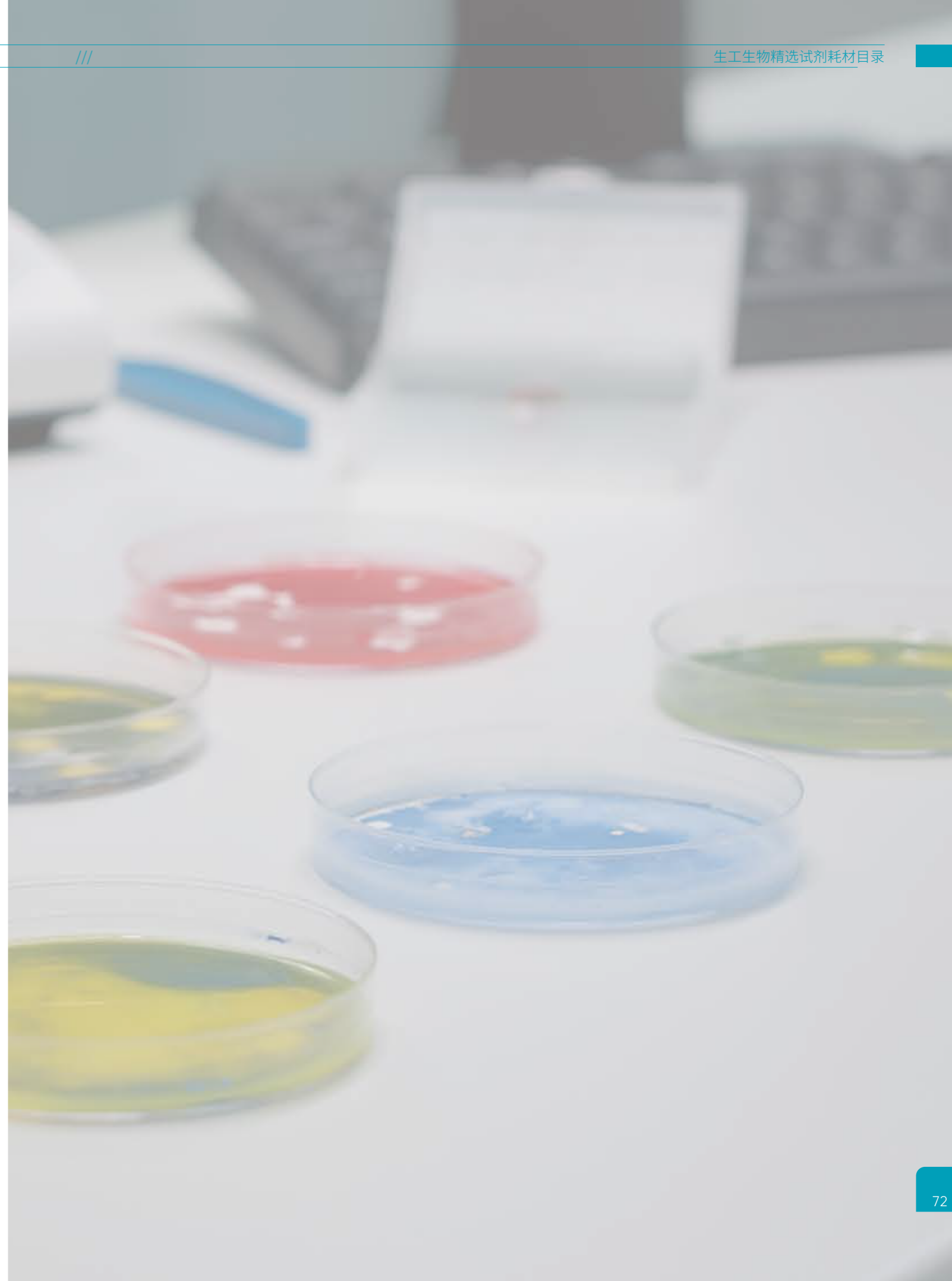


产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
F516005-0001	一次性乳胶手套, 小号	100 只 / 盒	生工	95
F516005-9001		10 盒 / 箱	生工	920
F516006-0001	一次性乳胶手套, 中号	100 只 / 盒	生工	95
F516006-9001		10 盒 / 箱	生工	920
F516007-0001	一次性乳胶手套, 大号	100 只 / 盒	生工	95
F516007-9001		10 盒 / 箱	生工	920



## 丁腈无粉手套

产品编号	产品描述	包装	品牌	目录价
F516019-0001	丁腈无粉手套, 蓝色, 小号	100 只 / 盒	生工	95
F516019-9001		10 盒 / 箱	生工	920
F516018-0001	丁腈无粉手套, 蓝色, 中号	100 只 / 盒	生工	95
F516018-9001		10 盒 / 箱	生工	920
F516017-0001	丁腈无粉手套, 蓝色, 大号	100 只 / 盒	生工	95
F516017-9001		10 盒 / 箱	生工	920





## E. 附录：实验常用试剂及配制表

74

E1. 电泳缓冲液	74
E1.1 常用电泳缓冲液	74
E1.2 各种电泳缓冲液性质对照表	74
E2. 分子生物学试剂	74
E2.1 相关参照	74
E2.2 分子生物相关试剂配制	75
E3. 蛋白相关试剂	77
E3.1 相关参照	77
E3.2 蛋白相关试剂配制	78
E4. 培养基	80
E4.1 分子类常用	80
E4.2 微生物学常用	81
E5. 常用缓冲液的配制	82
E5.1 甘氨酸-盐酸缓冲液 (0.05 mol/L)	82
E5.2 邻苯二甲酸-盐酸缓冲液 (0.05 mol/L)	82
E5.3 磷酸氢二钠-柠檬酸缓冲液	83
E5.4 柠檬酸-氢氧化钠-盐酸缓冲液	83
E5.5 柠檬酸-柠檬酸钠缓冲液 (0.1 mol/L)	83
E5.6 醋酸-醋酸钠缓冲液 (0.2 mol/L)	83
E5.7 磷酸二氢钾-氢氧化钠缓冲液 (0.05 mol/L)	84
E5.8 磷酸盐缓冲液 磷酸氢二钠-磷酸二氢钠缓冲液 (0.2 mol/L)	84
E5.9 巴比妥钠-盐酸缓冲液	84
E5.10 Tris-HCl缓冲液 (0.05 mol/L)	84
E5.11 硼酸-硼砂缓冲液 (0.2 mol/L 硼酸根)	85
E5.12 甘氨酸-氢氧化钠缓冲液 (0.05 mol/L)	85
E5.13 硼砂-氢氧化钠缓冲液 (0.05 mol/L 硼酸根)	85
E5.14 碳酸钠-碳酸氢钠缓冲液 (0.1 mol/L)	85
E5.15 PBS缓冲液	85
E6. 酸碱度	86
E6.1 常见的市售酸碱数据	86
E6.2 各种浓度的酸碱贮存液的近似PH值	86
E7. 其他	86
E7.1 其他常用试剂配制	86
E7.2 氨基酸的缩写	87
E7.3 制备电泳标本的溶液相关试剂	87
E7.4 细胞生物学	87

## 附录：实验常用试剂及配制表

备注：本附录参考了《分子克隆实验指南》及相关实验用书和网络资料，仅供实验时参考使用，如有疑问，可以以自身认定的为准。

### E1. 电泳缓冲液

#### E1.1 常用电泳缓冲液

缓冲液名称	工作液	贮存液
Tris-乙酸 (TAE) 缓冲液	1×: 40 mmol/L Tris-乙酸 1 mmol/L EDTA	50×: 242 g Tris 碱 57.1 ml 冰乙酸 100 ml 0.5 mol/L EDTA (pH 8.0)
Tris-硼酸 (TBE) 缓冲液	0.5×: 0.045 mol/L Tris-硼酸 1 mmol/L EDTA	5×: 54 g Tris 碱 27.5 g 硼酸 20 ml 0.5 mol/L EDTA (pH 8.0)
Tris-磷酸 (TPE) 缓冲液	1×: 90 mmol/L Tris-磷酸 2 mmol/L EDTA	10×: 108 g Tris 碱 15.5 ml 85% 磷酸 40 ml 0.5 mol/L EDTA (pH 8.0)
MOPS 电泳缓冲液	1×: 20 mM MOPS (pH 7.0) 20 M 乙酸钠 1 mM EDTA(pH 8.0)	10×: 41.8 g MOPS (pH7.0) 20 ml 1 mol/L NaAc 20 ml 0.5 mol/L EDTA
碱性缓冲液 (应现用现配)	1×: 50 mmol/L NaOH 1 mmol/L EDTA	1×: 5 ml 10 mol/L NaOH 2 ml 0.5 mol/L EDTA(pH 8.0)
Tris-Glycine 用于聚丙烯酰胺凝胶电泳 (PAGE)	1×: 25 mmol/L Tris 250 mmol/L 甘氨酸 0.1% SDS	5×: 15.1 g Tris 94 g 甘氨酸(电泳级) (pH 8.3) 50 ml 10% SDS (电泳级)

注：电泳缓冲液一般都配制成浓的贮存液，临时时稀释到所需倍数。

#### E1.2 各种电泳缓冲液性质对照表

缓冲液	分子量	PKa 值	缓冲范围	缓冲液	分子量	PKa 值	缓冲范围
MES	195.2	6.1	5.5~6.7	DIPSO	243.3	7.6	7.0~8.2
Bis-Tris	209.2	6.5	5.8~7.2	TAPSO	259.3	7.6	7.0~8.2
ADA	190.2	6.6	6.0~7.2	Tris	121.1	8.1	7.0~9.1
ACES	182.2	6.8	6.1~7.5	HEPPSO	268.3	7.8	7.1~8.5
PIPES	302.4	6.8	6.1~7.5	POPSO	362.4	7.8	7.2~8.5
MOPSO	225.3	6.9	6.2~7.6	EPPS	252.3	8.0	7.3~8.7
Bis-Tris Propane	282.3	6.8	6.3~9.5	TEA	149.2	7.8	7.3~8.3
BES	213.2	7.1	6.4~7.8	Tricine	179.2	8.1	7.4~8.8
MOPS	209.3	7.2	6.5~7.9	Bicine	163.2	8.3	7.6~9.0
HEPES	238.3	7.5	6.8~8.2	TAPS	243.3	8.4	7.7~9.1
TES	229.2	7.4	6.8~8.2	AMPSO	227.3	9.0	8.3~9.7

### E2. 分子生物学试剂

#### E2.1 相关参照

##### 1) 琼脂糖

不同琼脂糖凝胶浓度的最佳 DNA 分辨率			
琼脂糖凝胶浓度	最佳线性 DNA 分辨率 (bp)	琼脂糖凝胶浓度	最佳线性 DNA 分辨率 (bp)
0.5%	1000~30000	1.2%	400~7000
0.7%	800~12000	1.5%	200~3000
1.0%	500~10000	2.0%	50~2000

注：RNA 电泳可以在变性及非变性的两种条件下进行。非变性电泳使用 1.0%~1.4% 的凝胶，不同的 RNA 条带也能分开，但无法判断其分子量；只有在完全变性的条件下，RNA 的迁移率才与分子量的对数呈线性关系。因此测定 RNA 分子量时，要用变性凝胶（含甲脎）。

##### 2) 核酸染料：

【重要提示！】由于EB具有高诱变性，易致癌，当前推荐使用安全无毒型核酸染料，以下为各参数对照：

几种核酸染料之间的对比						
	EB	4S Green	4S Red Plus*	4S Green Plus*	4S Gelred*	4S GelBlue
灵敏度	+++	+++	++++	++++	++++	++++
稳定性	++++	++++	+++++	+++++	+++++	++++
安全性	强致癌	安全无毒；无诱变性	安全无毒；无诱变性	安全无毒；无诱变性	安全无毒；无诱变性	安全无毒；无诱变性
储存	室温	2~8°C	2~8°C	2~8°C	室温	室温
适用性	100 bp 以上电泳染色	dsDNA、ssDNA、RNA	dsDNA、ssDNA、RNA	dsDNA、ssDNA、RNA	dsDNA、ssDNA、RNA	dsDNA、ssDNA、RNA (可用于 PAGE 胶)
检测	UV、LED 蓝光	UV、LED 蓝光	UV	UV、LED 蓝光	UV、LED 蓝光	UV、LED 蓝光

	SYBR Green	SYBR Gold	SYBR Safe	GeneGreen	Goldview
灵敏度	++++	++++	+++	++++	++
稳定性	++++	++++	+++++	++++	++++
安全性	剂量达到 1µg/plate 时, 致突变	诱变性比 EB 低	诱变性比 EB 低要低得多	诱变性比 EB 低	有毒性
储存	-20°C, 避光保存 6-12 个月	-20°C, 避光保存 6-12 个月	2~25°C, 避光保存 6 个月	2~8°C, 避光干燥保存 12 个月	室温
适用性	dsDNA, ssDNA, RNA	dsDNA, ssDNA, RNA	dsDNA, ssDNA, RNA	dsDNA, ssDNA, RNA	500bp以上 dsDNA, RNA
检测	激光扫描仪或标准UV透射仪检测	UV、LED蓝光	UV、LED蓝光	UV、LED蓝光	UV、LED蓝光

注: “\*” 表示生工热卖产品

### 3) 常用凝胶上样缓冲液 (表中数字显示各组分浓度)

缓冲液类型	氢氧化钠	EDTA	蔗糖 (400 型)	溴甲酚绿	二甲苯青 FF	溴酚蓝	甘油	蔗糖水	SDS
	(m/V)	(m/V)	(m/V)	(m/V)	(m/V)	(m/V)	(m/V)	(m/V)	(m/V)
6× 碱性凝胶上样缓冲液 (4°C)	300 mmol/L	6 mmol/L	18 %	0.15 %	0.25 %				
I 型 (RT)					0.25 %	0.25 %		40 %	
II 型 (4°C)			15 %		0.25 %	0.25 %			
III 型 (4°C)					0.25 %	0.25 %	30 %		
IV 型 (4°C)					0.25 %	0.25 %		40 %	
10X 甲醛凝胶上样缓冲液 (含甘油 50% (V/V))		10 mmol/L			0.25 %	0.25 %			
甲酰胺上样缓冲液 (含80% (m/V) 去离子甲酰胺)		10 mmol/L			1 mg/ml	1 mg/ml			
RNA 凝胶上样缓冲液 (含 95% (V/V) 去离子甲酰胺)		5 mmol/L			0.025 %	0.025 %			0.025 %

### 4) 抗生素的贮存溶液及其工作浓度

抗生素	贮存液		工作浓度	
	浓度	保存条件	严紧型质粒	松弛型质粒
氨苄青霉素	50 mg/ml(溶于水)	-20°C	20 µg/ml	60 µg/ml
羧苄青霉素	50 mg/ml(溶于水)	-20°C	20 µg/ml	60 µg/ml
氯霉素	34 mg/ml(溶于乙醇)	-20°C	25 µg/ml	170 µg/ml
卡那霉素	10 mg/ml(溶于水)	-20°C	10 µg/ml	50 µg/ml
链霉素	10 mg/ml(溶于水)	-20°C	10 µg/ml	50 µg/ml
四环素	5 mg/ml(溶于乙醇)	-20°C	10 µg/ml	50 µg/ml

注: a. 以水为溶剂的抗生素贮存液应通过 0.22 µm 滤器过滤除菌。以乙醇为溶剂的抗生素溶液无须除菌处理。所有抗生素溶液均应保存于不透光的容器中; b. 镁离子是四环素的拮抗剂, 四环素抗性菌的筛选应使用不含镁盐的培养基 (如 LB 培养基)。

### 5) 常用质粒和粘粒载体的复制起始点和拷贝数

载体名称	复制起点	拷贝数	拷贝类型	抗性
pUC vectors	pMB1	500~700	High copy	Amp
pBluescript vectors	ColE1	300~500	High copy	Amp
pGEM vectors	pMB1	300~400	High copy	Amp
pBR322 and derivatives	pMB1	15~20	Low copy	Amp/Tet
pACYC and derivatives	p15A	10~12	Low copy	Kan/Amp
pSC101 and derivatives	pSC10	1~5	Very low copy	Tet

### E2.2 分子生物相关试剂配制

溴化乙锭	100 ml	10%(W/V)SDS	100 ml
配制浓度:	10 mg/ml	配制浓度:	10%(W/V)SDS
配制方法:	1. 称量 1g 溴化乙锭, 加入到 100 ml 容器中; 2. 加入去离子水 100 ml, 充分搅拌数 h 完全溶解溴乙锭; 3. 将溶液转移至棕色瓶中, 室温避光保存; 4. 溴化乙锭的工作浓度为 0.5 g/ml。	配制方法:	1. 称量 10 g 高纯度的 SDS 置于 100~200 ml 烧杯中, 加入约 80ml 的去离子水, 68°C 加热溶解; 2. 滴加数滴浓盐酸调节 pH 值至 7.2; 3. 将溶液定容至 100 ml 后, 室温保存。
溶菌酶	10 mg/ml	1.6% 乙醛溶液	0.1L
配制浓度:	10 mg/ml	配制浓度:	1.6%
配制方法:	使用前用 10mmol/L 的 Tris-Cl(pH8.0) 溶解溶菌酶, 配制成 10mg/L 的贮存液。配制时请确保 Tris 的 pH 值为 8.0, 低于此值溶菌酶不能有效工作。	配制方法:	取 47% 乙醛 3.4 ml, 用去离子水定容至 100 ml。

1M Tris-HCl	1 L
配制浓度:	1 M Tris-HCl(pH7.4, 7.6, 8.0)
配制方法:	4. 称量 121.1g Tris 置于 1L 烧杯中; 5. 加入约 800ml 的去离子水, 充分搅拌溶解; 6. 按下表量加入浓盐酸调节所需要的 pH 值; 7. pH 值 浓 HCl 8. 7.4 约 70 ml 9. 7.6 约 60 ml 10. 8.0 约 42 ml 11. 将溶液定容至 1 L; 12. 高温高压灭菌后, 室温保存。

注意: 应使溶液冷却至室温后再调节 pH 值, 因为 Tris 溶液的 pH 值随温度的变化差异很大, 温度每升高 1°C, 溶液的值大约降低 0.03 个单位。

1.5M Tris-HCl	1 L
配制浓度:	1.5 M Tris-HCl(pH 8.8)
配制方法:	1. 称取 181.7g Tris 置于 1L 烧杯中; 2. 加入约 800ml 的去离子水, 充分搅拌溶解; 3. 用浓盐酸调 pH 值至 8.8; 4. 将溶液定容至 1L; 5. 高温高压灭菌后, 室温保存。

注意: 应使溶液冷却至室温后再调节 pH 值, 因为 Tris 溶液的 pH 值随温度的变化差异很大, 温度每升高 1°C, 溶液的值大约降低 0.03 个单位。

10X TE Buffer	1 L
配制浓度:	100 mM Tris-HCl, 10mM EDTA(pH 7.4, 7.6, 8.0)
配制方法:	1. 量取下列溶液, 置于 1L 烧杯中; 1M Tris-HCl Buffer (pH 7.4, 7.6, 8.0) 100 ml 500 mM EDTA (pH 8.0) 20 ml 2. 向烧杯中加入约 800ml 的去离子水, 均匀混合; 3. 将溶液定至 1L 后, 高温高压灭菌; 4. 室温保存。

10M 醋酸铵	100 ml
配制浓度:	10M 醋酸铵
配制方法:	1. 称取 77.1g 醋酸铵置于 100~200ml 烧杯中, 加入约 30ml 的去离子水搅拌溶解; 2. 加去离子水将溶液定容至 100 ml; 3. 使用 0.22 µm 滤膜过滤除菌; 4. 密封瓶口于室温保存。

注意: 醋酸铵受热易分解, 所以不能高温高压灭菌。

Tris-HCl 平衡苯酚	
配制方法:	1. 液化苯酚应贮存于 -20°C, 此时的苯酚呈现结晶状态; 2. 从冰柜中取出的苯酚首先在室温下放置使其达到室温, 然后在 68°C 水浴中使苯酚充分溶解; 3. 加入羟基喹啉 (8-Quinolol) 至终浓度 0.1%。该化合物是一种还原剂、RNA 酶的不完全抑制剂及金属离子的弱螯合剂, 同时因其呈黄色。有助于方便识别有机相; 4. 加入等体积的 1M Tris-HCl (pH8.0), 使用磁力搅拌器搅拌 15 分钟, 静置使其充分分层后, 除去上层水相; 5. 重复操作步骤 3; 6. 加入等体积的 0.1M Tris-HCl (pH8.0), 使用磁力搅拌器搅拌 15 分钟, 静置使其充分分层后, 除上层水相; 7. 重复操作步骤 5, 稍微残留部分上层水相; 8. 使用 pH 试纸确认有机相的 pH 值大于 7.8; 9. 将苯酚置于棕色玻璃瓶中 4°C 避免保存。

注意: 苯酚腐蚀性极强, 并可引起严重灼伤, 操作时应戴手套及防护镜等。所有操作均应在通风橱中进行, 与苯酚接触过的皮肤部位应用大量水清洗, 并用肥皂和水洗涤, 忌用乙醇。

苯酚 / 氯仿 / 异戊醇	
配制方法:	将 Tris-HCl 平衡苯酚与等体积的氯仿 / 异戊醇 (24:1) 均匀混合后, 移入棕色玻璃瓶中 4°C 保存。说明: 从核酸样品中除去蛋白质时常常使用苯/酚/氯仿/异戊醇 (25:24:1)。氯仿可使蛋白 (25:24:1) 质变性并有助于液相与有机相的分离, 而且异戊醇则有助于消除抽提过程中出现的气泡。

2N NaOH	100 ml
配制浓度:	2N NaOH
配制方法:	1. 量取 80 ml 去离子水置于 100~200ml 塑料烧杯中 (NaOH 溶解过程中大量放热, 有可能使玻璃烧杯炸裂); 2. 称取 8g NaOH 小心地逐渐加入到烧杯中, 边加边搅拌; 3. 待 NaOH 完全溶解后, 用去离子水将溶液体积定容至 100 ml; 4. 将溶液转移至塑料容器中后, 室温保存。

2.5N HCl	100 ml
配制浓度:	2.5N HCl
配制方法:	1. 在 78.4 ml 的去离子水中加入 21.6ml 的浓盐酸 (11.6 N), 均匀混合; 2. 室温保存。

5M NaCl	1 L
配制浓度:	5M NaCl
配制方法:	1. 称取 292.2 g NaCl 置于 1L 烧杯中, 加入约 800 ml 的去离子水后搅拌溶解; 2. 加去离子水将溶液定容至 1L 后, 适量分成小份; 3. 高温高压灭菌后, 4°C 保存。

20% (W/V) Glucose	100 ml
配制浓度:	20% (W/V) Glucose
配制方法:	1. 称取 20 g Glucose 置于 100~200ml 烧杯中, 加入约 80ml 的去离子水后, 搅拌溶解; 2. 加去离子水将溶液定容至 100 ml 后; 3. 高温高压灭菌后, 4°C 保存。

0.5M EDTA	1 L
配制浓度:	0.5M EDTA(pH 8.0)
配制方法:	1. 称取 186.1 g Na2EDTA·2H2O, 置于 1L 烧杯中; 2. 加入约 800 ml 的去离子水, 充分搅拌; 3. 用 NaOH 调节 pH 值至 8.0 (约 20 g NaOH); 4. 加去离子水将溶液定容至 1L; 5. 适量分成小份后, 高温高压灭菌; 6. 室温保存。

10 mM ATP	20 ml
配制浓度:	10 mM ATP
配制方法:	1. 称取 121 mg Na2ATP·3H2O, 加入到 50 ml 塑料离心管内; 2. 加 20 ml 的 25 mM Tris-HCl (pH 8.0), 搅拌溶解; 3. 适量分成小份, -20°C 保存。

二苯胺试剂	
配制步骤:	A 液: 1.5 g 二苯胺溶于 100ml 冰醋酸中, 再加 1.5ml 浓硫酸, 用棕色瓶保存。如冰醋酸呈结晶状态, 则需加热后待其熔化, 再使用。 B 液: 体积分数为 0.2% 的乙醚; 配制: 将 0.1ml B 液加入 10ml A 液中, 现配现用。

3M 醋酸钠	100 ml
配制浓度:	3M 醋酸钠 (pH 5.2)
配制方法:	<ol style="list-style-type: none"> <li>称取 40.8 g NaOAc·3H<sub>2</sub>O 置于 100~200ml 烧杯中,加入约 40 ml 的去离子水搅拌均匀;</li> <li>加入冰乙酸调节 pH 值至 5.2;</li> <li>加入去离子水将溶液定容至 100 ml;</li> <li>高温高压灭菌后, 室温保存。</li> </ol>

20X SSC 缓冲液(pH 5.2)	1 L
配制浓度:	3.0M NaCl, 0.3M 柠檬酸钠
配制方法:	<ol style="list-style-type: none"> <li>准确称取 175.2 g 氯化钠;</li> <li>准确称取 88.2 g 柠檬酸钠二水;</li> <li>溶解于 800ml 去离子水中;</li> <li>加入数滴 10 mol/L 氢氧化钠溶液调节 pH 至 7.0;</li> <li>加去离子水定容至 1 L。</li> </ol>
注意:	按实验需要可分装后高压灭菌。10X SSC、5X SSC、1X SSC 可由 20X SSC 做相应稀释得到。

20X SSPE Buffer	1 L						
配制浓度:	3.0M NaCl, 0.3M NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> , 0.02M EDTA						
配制方法:	<ol style="list-style-type: none"> <li>称量下列试剂置于 1 L 烧杯中; <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>NaCl</td><td>175.3g</td></tr> <tr><td>NaH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>·H<sub>2</sub>O</td><td>27.6g</td></tr> <tr><td>Na<sub>2</sub>EDTA·2H<sub>2</sub>O</td><td>7.4g</td></tr> </table> </li> <li>向烧杯中加入约 800ml 去离子水, 充分搅拌均匀;</li> <li>加 NaOH 调节 pH 至 7.4 (约 6.5 ml 的 10N NaOH);</li> <li>加去离子水将溶液定容至 1 L。</li> </ol>	NaCl	175.3g	NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> ·H <sub>2</sub> O	27.6g	Na <sub>2</sub> EDTA·2H <sub>2</sub> O	7.4g
NaCl	175.3g						
NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> ·H <sub>2</sub> O	27.6g						
Na <sub>2</sub> EDTA·2H <sub>2</sub> O	7.4g						

50X Denhardt's 溶液	500 ml						
配制浓度:	1% (W/V) Ficoll 400, 1% (W/V) Polyvinylpyrrolidone, 1% (W/V) BSA						
配制方法:	<ol style="list-style-type: none"> <li>称量下列试剂置于 500 ml 烧杯中; <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>Ficoll 400</td><td>5 g</td></tr> <tr><td>Polyvinylpyrrolidone</td><td>5 g</td></tr> <tr><td>BSA</td><td>5 g</td></tr> </table> </li> <li>加入去离子水约 400 ml, 充分溶解搅拌;</li> <li>加去离子水定容至 500 ml;</li> <li>用 0.45 μm 滤膜过滤后, 分装成 25 ml;</li> <li>-20°C 保存。</li> </ol>	Ficoll 400	5 g	Polyvinylpyrrolidone	5 g	BSA	5 g
Ficoll 400	5 g						
Polyvinylpyrrolidone	5 g						
BSA	5 g						

### E3. 蛋白相关试剂

#### E3.1 相关参照

1) SDS-PAGE 凝胶配制根据目的蛋白相对分子量大小选择合适的分离胶浓度, 以下仅供参考:

分离胶浓度	蛋白相对分子量	分离胶浓度	蛋白相对分子量
15%	<10 kDa	8%	70~200 kDa
12%	10~30 kDa	6%	>200 kDa
10%	30~70 kDa		

2) SDS 聚丙烯酰胺凝胶配制参考

浓缩胶浓度	溶液成分	不同体积 (ml) 凝胶液中各成分所需体积 (ml)				
		1	2	3	4	5
5%SDS-PAGE	水	0.68	1.36	2.04	2.72	3.4
	30% 丙烯酰胺溶液	0.17	0.33	0.5	0.66	0.83
	1 mol/L Tris (pH 6.8)	0.13	0.25	0.38	0.5	0.63
	10% SDS	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05
	10% 过硫酸铵	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05
	TEMED	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005

0.5M 磷酸盐缓冲液	1 L
配制浓度:	0.5M Na <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub>
配制方法:	<ol style="list-style-type: none"> <li>称取 134 g Na<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>·7H<sub>2</sub>O 置于 1L 烧杯中;</li> <li>加入约 800 ml 去离子水充分搅拌均匀;</li> <li>加入 85% 的 H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> 调节 pH 至 7.2;</li> <li>加去离子水定容至 1L;</li> <li>高温高压灭菌后室温保存。</li> </ol>

预杂交液/杂交液(DNA杂交用)	100 ml										
配制浓度:	6X SSC (或 SSPE), 5X Denhardt's, 0.5% (W/V) SDS, 100 μg/ml Salmon DNA										
配制方法:	<ol style="list-style-type: none"> <li>称量下列试剂置于 200 ml 烧杯中; <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>20X SSC</td><td>30 ml</td></tr> <tr><td>50X Denhardt's</td><td>10 ml</td></tr> <tr><td>10% SDS</td><td>5 ml</td></tr> <tr><td>10 μg/ml Salmon DNA</td><td>1ml</td></tr> <tr><td>dH<sub>2</sub>O</td><td>54 ml</td></tr> </table> </li> <li>充分混匀后用 0.45 μm 滤膜滤去杂质后使用。</li> </ol>	20X SSC	30 ml	50X Denhardt's	10 ml	10% SDS	5 ml	10 μg/ml Salmon DNA	1ml	dH <sub>2</sub> O	54 ml
20X SSC	30 ml										
50X Denhardt's	10 ml										
10% SDS	5 ml										
10 μg/ml Salmon DNA	1ml										
dH <sub>2</sub> O	54 ml										

预杂交液/杂交液(RNA杂交用)	100 ml												
配制浓度:	6X SSC (或 SSPE), 5X Denhardt's, 0.5% (W/V) SDS, 100 μg/ml Salmon DNA, 50% (V/V) Formamide												
配制方法:	<ol style="list-style-type: none"> <li>称量下列试剂置于 200 ml 烧杯中; <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>20X SSC</td><td>30 ml</td></tr> <tr><td>50X Denhardt's</td><td>10 ml</td></tr> <tr><td>10% SDS</td><td>5 ml</td></tr> <tr><td>10 μg/ml Salmon DNA</td><td>1ml</td></tr> <tr><td>Formamide</td><td>50 ml</td></tr> <tr><td>dH<sub>2</sub>O</td><td>4 ml</td></tr> </table> </li> <li>充分混匀后用 0.45 μm 滤膜滤去杂质后使用。</li> </ol>	20X SSC	30 ml	50X Denhardt's	10 ml	10% SDS	5 ml	10 μg/ml Salmon DNA	1ml	Formamide	50 ml	dH <sub>2</sub> O	4 ml
20X SSC	30 ml												
50X Denhardt's	10 ml												
10% SDS	5 ml												
10 μg/ml Salmon DNA	1ml												
Formamide	50 ml												
dH <sub>2</sub> O	4 ml												

分离胶浓度	溶液成分	不同体积 (ml) 凝胶液中各成分所需体积 (ml)								
		5	10	15	20	25	30	40	50	
6% SDS-PAGE	水	2.6	5.3	7.9	10.6	13.2	15.9	21.2	26.5	
	30% 丙烯酰胺溶液	1	2	3	4	5	6	8	10	
	1.5 mol/L Tris (pH 8.8)	1.3	2.5	3.8	5	6.3	7.5	10	12.5	
	10% SDS	0.05	0.1	0.15	0.2	0.25	0.3	0.4	0.5	
	10% 过硫酸铵	0.05	0.1	0.15	0.2	0.25	0.3	0.4	0.5	
	TEMED	0.004	0.008	0.012	0.016	0.02	0.024	0.032	0.04	
8% SDS-PAGE	水	2.3	4.6	6.9	9.3	11.5	13.9	18.5	23.2	
	30% 丙烯酰胺溶液	1.3	2.7	4	5.3	6.7	8	10.7	13.3	
	1.5 mol/L Tris (pH 8.8)	1.3	2.5	3.8	5	6.3	7.5	10	12.5	
	10% SDS	0.05	0.1	0.15	0.2	0.25	0.3	0.4	0.5	
	10% 过硫酸铵	0.05	0.1	0.15	0.2	0.25	0.3	0.4	0.5	
	TEMED	0.003	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.024	0.03	
10%SDS-PAGE	水	1.9	4	5.9	7.9	9.9	11.9	15.9	19.8	
	30% 丙烯酰胺溶液	1.7	3.3	5	6.7	8.3	10	13.3	16.7	
	1.5 mol/L Tris (pH 8.8)	1.3	2.5	3.8	5	6.3	7.5	10	12.5	
	10% SDS	0.05	0.1	0.15	0.2	0.25	0.3	0.4	0.5	
	10% 过硫酸铵	0.05	0.1	0.15	0.2	0.25	0.3	0.4	0.5	
	TEMED	0.002	0.004	0.006	0.008	0.01	0.012	0.016	0.02	
12%SDS-PAGE	水	1.6	3.3	4.9	6.6	8.2	9.9	13.2	16.5	
		2	4	6	8	10	12	16	20	
	1.5 mol/L Tris (pH 8.8)	1.3	2.5	3.8	5	6.3	7.5	10	12.5	
	10% SDS	0.05	0.1	0.15	0.2	0.25	0.3	0.4	0.5	
	10% 过硫酸铵	0.05	0.1	0.15	0.2	0.25	0.3	0.4	0.5	
	TEMED	0.002	0.004	0.006	0.008	0.01	0.012	0.016	0.02	
15%SDS-PAGE	水	1.1	2.3	3.4	4.6	5.7	6.9	9.2	11.5	
	30% 丙烯酰胺溶液	2.5	5	7.5	10	12.5	15	20	25	
	1.5 mol/L Tris (pH 8.8)	1.3	2.5	3.8	5	6.3	7.5	10	12.5	
	10% SDS	0.05	0.1	0.15	0.2	0.25	0.3	0.4	0.5	
	10% 过硫酸铵	0.05	0.1	0.15	0.2	0.25	0.3	0.4	0.5	
	TEMED	0.002	0.004	0.006	0.008	0.01	0.012	0.016	0.02	

#### E3.2 蛋白相关试剂配制

30% (W/V) Acrylamide	1 L				
配制浓度:	30% (W/V) Acrylamide 0.05%				
配制方法:	<ol style="list-style-type: none"> <li>称量下列试剂, 置于 1 L 烧杯中; <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>Acrylamide</td><td>290 g</td></tr> <tr><td>BIS</td><td>10 g</td></tr> </table> </li> <li>向烧杯中加入约 600 ml 的去离子水, 充分搅拌均匀;</li> <li>加入去离子水将溶液定容至 1 L, 用 0.45 μm 滤膜滤去杂质;</li> <li>于棕色瓶中 4°C 保存。</li> </ol>	Acrylamide	290 g	BIS	10 g
Acrylamide	290 g				
BIS	10 g				
注意:	丙烯酰胺具有很强的神经毒性, 并可通过皮肤吸收, 其作用有累积性, 配制时应戴手套等。聚丙烯酰胺无毒, 但也应该谨慎操作, 因为有可能含有少量的未聚合成份。				

40% (W/V) Acrylamide	1 L				
配制浓度:	40% (W/V) Acrylamide 0.05%				
配制方法:	<ol style="list-style-type: none"> <li>称量下列试剂, 置于 1 L 烧杯中; <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>Acrylamide</td><td>380 g</td></tr> <tr><td>BIS</td><td>20 g</td></tr> </table> </li> <li>向烧杯中加入约 600 ml 的去离子水, 充分搅拌均匀;</li> <li>加入去离子水将溶液定容至 1 L, 用 0.45 μm 滤膜滤去杂质;</li> <li>于棕色瓶中 4°C 保存。</li> </ol>	Acrylamide	380 g	BIS	20 g
Acrylamide	380 g				
BIS	20 g				
注意:	丙烯酰胺具有很强的神经毒性, 并可通过皮肤吸收, 其作用有累积性, 配制时应戴手套等。聚丙烯酰胺无毒, 但也应该谨慎操作, 因为有可能含有少量的未聚合成份。				

10% SDS	100 ml
配制浓度:	10% (W/V) SDS
配制方法:	SDS 10 g, 蒸馏水 100 ml, 50°C 水浴下溶解, 室温保存。如在长期保存中出现沉淀, 水浴溶化后, 仍可使用。

10% (W/V) 过硫酸铵	10 ml
配制浓度:	10% (W/V) 过硫酸铵
配制方法:	1. 称量 1 g 过硫酸铵; 2. 加入 10 ml 的去离子水后搅拌均匀; 3. 贮存于 4°C。
注意:	10% 过硫酸铵溶液在 4°C 保存时间可使用 2 周左右, 超过期限会失去催化作用。

1.0 mol/L Tris HCl (pH 6.8)	250 ml
配制浓度:	1.0 mol/L
配制方法:	Tris (MW 121.14) 30.29 g, 蒸馏水 200 ml, 溶解后, 用浓盐酸调 pH 至 6.8, 最后用蒸馏水定容至 250 ml, 高温灭菌后室温下保存。

1.5 mol/L Tris HCl (pH 8.8)	250 ml
配制浓度:	1.5 mol/L
配制方法:	Tris (MW 121.14) 45.43 g, 超纯水 200 ml, 溶解后, 用浓盐酸调 pH 至 8.8, 最后用超纯水定容至 250 ml, 室温下保存。

蛋白上样缓冲液 (5X)	
配制组分:	0.5 mol/L Tris-HCl (pH 6.8) 2.5 ml, 二硫叔糖醇 (DTT, MW 154.5) 0.39 g, SDS 0.5 g, 溴酚蓝 0.025 g, 甘油 2.5 ml
配制方法:	0.5 mol/L Tris-HCl (pH 6.8) 2.5 ml, 二硫叔糖醇 (DTT, MW 154.5) 0.39 g, SDS 0.5 g, 溴酚蓝 0.025 g, 甘油 2.5 ml 混匀后, 分装于 1.5ml 离心管中, 4°C 保存。

10X 转膜缓冲液	1L
配制组分:	甘氨酸 (MW 75.07) 151.1 g, Tris (MW 121.14) 30.3 g, 蒸馏水 1000 ml
配制方法:	甘氨酸 (MW 75.07) 151.1 g, Tris (MW 121.14) 30.3 g, 蒸馏水定容至 1000 ml。溶解后室温保存, 用时稀释 10 倍, 并加入甲醇至 20%。通常取 80 ml 母液, 加 560 ml 蒸馏水, 再加 160 ml 甲醇, 配制成 800 ml 即可。

丽春红储存液 (10X)	100 ml
配制组分:	丽春红 S 2 g, 三氯乙酸 30 g, 磺基水杨酸 30 g, 蒸馏水 100 ml
配制方法:	丽春红 S 2 g, 三氯乙酸 30 g, 磺基水杨酸 30 g, 蒸馏水定容至 100 ml

10X TBS 缓冲液	1 L
配制组分:	Tris (MW 121.14) 24.2 g, NaCl 80.0 g, 超纯水 1000 ml
配制方法:	Tris (MW 121.14) 24.2 g, NaCl 80.0 g, 超纯水 1000 ml。室温保存, 临用前稀释至 1X。

1X TBST 缓冲液	
配制组分:	20% Tween-20 1.65 ml, TBS 700 ml
配制方法:	20% Tween-20 1.65 ml, TBS 700 ml, 混匀后即可使用, 最好现用现配。

封闭液/抗体稀释液 (5% 脱脂牛奶)	100 ml
配制组分:	脱脂奶粉 5 g, TBST 100 ml
配制方法:	1. 称量 5 g 脱脂奶粉加入到 100 ml 的 TBST Buffer 中, 充分搅拌均匀; 2. 4°C 保存待用。
注意:	本封闭液应该现配现用

考马斯亮蓝 R-250 染色液	1 L
配制浓度:	0.1% (W/V) 考马斯亮蓝 R-250, 25% (V/V) 异丙醇, 10% (V/V) 冰醋酸
配制方法:	1. 称取 1 g 考马斯亮蓝 R-250, 置于 1 L 烧杯中; 2. 量取 250ml 的异丙醇加入上述烧杯中, 搅拌均匀; 3. 加入 100ml 的冰乙酸, 均匀搅拌; 4. 加入 650ml 的去离子水, 均匀搅拌; 5. 用滤纸出去颗粒物后, 室温保存。

考马斯亮蓝染色脱色液	1 L
配制浓度:	10% (V/V) 醋酸, 5% (V/V) 乙醇
配制方法:	1. 量取下列溶液, 置于 1 L 烧杯中; 醋酸 100 ml 乙醇 50 ml dH <sub>2</sub> O 850 ml 2. 充分混合后使用。

凝胶固定液 (SDS-PAGE 银氨染色用)	1 L
配制浓度:	50% (V/V) 甲醇, 10% (V/V) 醋酸
配制方法:	1. 量取下列溶液, 置于 1 L 烧杯中; 甲醇 500 ml 醋酸 100 ml dH <sub>2</sub> O 400 ml 2. 均匀混合后室温保存。

凝胶处理液 (SDS-PAGE 银氨染色用)	1 L
配制浓度:	50% (V/V) 甲醇, 10% (V/V) 戊二醛
配制方法:	1. 量取下列溶液, 置于 1 L 烧杯中; 甲醇 50 ml 戊二醛 10 ml dH <sub>2</sub> O 40 ml 2. 均匀混合后室温保存。

凝胶染色液 (SDS-PAGE 银氨染色用)	100 ml
配制浓度:	0.4% (W/V) 硝酸银, 1% (V/V) 浓氨水, 0.04% (W/V) 氢氧化钠
配制方法:	1. 量取下列试剂, 加入 100~200 ml 试剂瓶中; 20% 硝酸银 2ml 浓氨水 1 ml 4% 氢氧化钠 1 ml dH <sub>2</sub> O 96 ml 2. 均匀混合, 该溶液应为无色透明状。如氨水浓度过低时溶液会呈现混浊状, 此时应补加浓氨水, 直至透明; 3. 本染色液应现用现配, 不宜保存。

洗脱液 (含 0.15mol/L 氯化钠的 0.005mol/L pH6.0 的磷酸缓冲液)	10 L
配制浓度:	0.15 mol/L
配制方法:	1. 称取氯化钠 87.66 g; 2. 用 0.2 mol/L pH 6.0 的磷酸缓冲液 250 ml 溶解; 3. 用去离子水稀释至 10 L, 室温保存。

1M DTT	20 ml
配制浓度:	1M DTT
配制方法:	1. 称取 3.09 g DTT, 加入到 50 ml 塑料离心管内; 2. 加 20 ml 的 0.01M 的 NaOAc (pH 5.2), 溶解后使用 0.22 μm 滤器过滤除菌; 3. 适量分成小份后, -20°C 保存。

250 μg/ml 牛血清白蛋白标准液	1 L
配制浓度:	250 μg/ml
配制方法:	1. 准确称取 250 mg 标准牛血清白蛋白; 2. 用 0.03 mol/L pH 7.8 的磷酸缓冲液溶解并定容至 1 L; 3. 4°C 保存。

Folin 试剂甲	
配制方法:	1. 称取 10 g 氢氧化钠溶于 400 ml 去离子水中, 加入 50 g 无水碳酸钠, 溶解, 待用; 2. 称取 0.5 g 酒石酸钾钠, 溶于 80 ml 去离子水中, 加入 0.25 g 硫酸铜·五水, 溶解; 3. 将 1:2: 去离子水按 20:4:1 的比例混合即可; 4. 4°C 保存, 可用 1 周

Folin 试剂乙	
配制方法:	1. 在 500 ml 的磨口回流装置内加入钨酸钠·二水 25.0359 g, 钼酸钠·二水 6.2526 g, 去离子水 175ml, 85% 磷酸 12.5ml, 浓盐酸 25ml, 充分混合; 2. 回流 10 小时, 再加硫酸锂 37.5g, 去离子水 12.5ml 及数滴溴; 3. 然后开口沸腾 15min, 以驱除过量的溴, 冷却后定容到 250 ml; 4. 于棕色瓶中保存, 可使用多年。

注意:	上述制备的 Folin 试剂乙的贮备液浓度一般在 2 mol/L 左右, 几种操作方案都是把 Folin 试剂乙稀释至 1 mol/L 的浓度作为应用液, 我们这时是把贮备液于使用前稀释 18 倍, 使之浓度为 0.1 mol/L 略高。这种稀释 18 倍后的 Folin 试剂乙就是上文称之为的“应用液” Folin 试剂乙贮备液浓度的标定, 一般是以酚酞为指示剂。用 Folin 试剂乙去滴定 1 mol/L 左右的标准氢氧化钠溶液, 当溶液颜色由红变为紫灰, 再突然变成墨绿即为终点, 如果用氢氧化钠去滴定 Folin 试剂乙, 终点不太好掌握, 溶液地颜色是由浅黄变为浅绿, 再变为灰紫色为终点。
-----	--

## E4. 培养基

### E4.1 分子类常用

Ampicillin	50 ml
配制浓度:	100 mg/ml Ampicillin (100 mg/ml)
配制方法:	1. 称量 5 g Ampicillin 置于 50 ml; 2. 加入 40 ml 灭菌水, 充分混合溶解后, 定容至 50 ml; 3. 用 0.22 μm 滤膜过滤除菌; 4. 小份分装 (1 ml/份) 后, -20°C 保存。

IPTG	50 ml
配制浓度:	24 mg/ml IPTG (24 mg/ml)
配制方法:	1. 称量 1.2 g IPTG 置于 50 ml 离心管中; 2. 加入 40 ml 灭菌水, 充分混合溶解后, 定容至 50 ml; 3. 用 0.22 μm 滤膜过滤除菌; 4. 小份分装 (1 ml/份) 后, -20°C 保存。

X-Gal	50 ml
配制浓度:	20 mg/ml X-Gal (20 mg/ml)
配制方法:	1. 称取 1 g X-Gal 置于 50 ml 离心管中; 2. 加入 40 ml DMF (二甲基甲酰胺), 充分混合溶解后, 定容至 50 ml; 3. 小份分装 (1 ml/份) 后, -20°C 保存。

LB 培养基	1 L
配制浓度:	1% (W/V) Tryptone, 0.5% (W/V) Yeast Extract, 1% (W/V)NaCl
配制方法:	1. 称量下列试剂, 置于 1 L 烧杯中; Tryptone 10 g Yeast Extract 5 g NaCl 10 g 2. 加入约 800 ml 的去离子水, 充分搅拌均匀; 3. 滴加 5N NaOH (约 0.2 ml), 调节 pH 值至 7.0; 4. 高温高压灭菌后, 4°C 保存。

LB/Amp 培养基	1 L
配制浓度:	1% (W/V) Tryptone, 0.5% (W/V) Yeast Extract, 1% (W/V)NaCl, 0.1 mg/ml Ampicillin
配制方法:	1. 称量下列试剂, 置于 1 L 烧杯中; Tryptone 10 g Yeast Extract 5 g NaCl 10 g 2. 加入约 800 ml 的去离子水, 充分搅拌均匀; 3. 滴加 5N NaOH (约 0.2 ml), 调节 pH 值至 7.0; 4. 加入去离子水将培养基定容至 1 L; 5. 高温高压灭菌后, 冷却至室温; 6. 加入 1 ml Ampicillin (100 mg/ml) 后均匀混合; 7. 4°C 保存。

20% 乙酸溶液	1.2 L
配制浓度:	20%
配制方法:	量取冰乙酸 300 ml, 用去离子水稀释至 1200 ml

45% 乙醇溶液	1 L
配制浓度:	45%
配制方法:	量取无水乙酸 450 ml, 加入去离子水 550 ml, 混匀。

TB 培养基	1 L
配制浓度:	1.2% (W/V) Tryptone, 2.4% (W/V) Yeast Extract, 0.4% (V/V) Glycerol, 17 mM KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> , 72 mM K <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub>
配制方法:	1. 配制磷酸盐缓冲液 (0.17 M KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> , 0.72 M K <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub> ) 100ml; 2. 称取下列试剂, 置于 1 L 烧杯中; Tryptone 12 g Yeast Extract 24 g Glycerol 4 ml 3. 加入约 800 ml 的去离子水, 充分搅拌均匀; 4. 加入去离子水将培养基定容至 1 L 后, 高温高压灭菌; 5. 待溶液冷却至 60°C 以下时, 加入 100 ml 的上述灭菌磷酸盐缓冲液; 6. 4°C 保存。

TB/Apm 培养基	1 L
配制浓度:	1.2% (W/V) Tryptone, 2.4% (W/V) Yeast Extract, 0.4% (V/V) Glycerol, 17 mM KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> , 72 mM K <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub> , 0.1 mg/ml Ampicillin
配制方法:	1. 配制磷酸盐缓冲液 (0.17 M KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> , 0.72 M K <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub> ) 100ml。溶解 2.31 g KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> 和 2.54 g K <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub> 于 90 ml 的去离子水中, 搅拌均匀溶解后, 加入去离子水定容至 100 ml, 高温高压灭菌; 2. 称取下列试剂, 置于 1 L 烧杯中; Tryptone 12 g Yeast Extract 24 g Glycerol 4 ml 3. 加入约 800 ml 的去离子水, 充分搅拌均匀; 4. 加入去离子水将培养基定容至 1 L 后, 高温高压灭菌; 5. 待溶液冷却至 60°C 以下时, 加入 100 ml 的上述灭菌磷酸盐缓冲液和 1 ml Ampicillin (100 mg/ml) 6. 均匀混合后 4°C 保存。

SOB 培养基	1 L
配制浓度:	2% (W/V) Tryptone, 0.5% (W/V) Yeast Extract, 0.05% (W/V) NaCl, 2.5 mM KCl, 10 mM MgCl <sub>2</sub>
配制方法:	1. 配制 250 mM KCl 溶液。在 90 ml 的去离子水中溶解 1.86 g KCl 后, 定容至 100 ml; 2. 配制 2M MgCl <sub>2</sub> 溶液。在 90 ml 的去离子水中溶解 19 g MgCl <sub>2</sub> 后, 定容至 100 ml, 高温高压灭菌; 3. 称取下列试剂, 置于 1 L 烧杯中; Tryptone 20 g Yeast Extract 5 g NaCl 0.5 g 4. 加入约 800 ml 的去离子水, 充分搅拌均匀; 5. 量取 10 ml 250 mM KCl 溶液, 加入到烧杯中; 6. 滴加 5N NaOH (约 0.2 ml), 调节 pH 值至 7.0; 7. 加入去离子水将培养基定容至 1 L; 8. 高温高压灭菌后, 4°C 保存; 9. 使用前加入 5 ml 灭菌的 2M MgCl <sub>2</sub> 溶液。

SOC 培养基	100 ml
配制浓度:	2% (W/V) Tryptone, 0.5% (W/V) Yeast Extract, 0.05% (W/V) NaCl, 2.5 mM KCl, 10 mM MgCl <sub>2</sub> , 20 mM 葡萄糖
配制方法:	1. 配制 1 M 葡萄糖溶液。将 18 g 葡萄糖溶于 90 ml 去离子水中, 充分溶解后定容至 100 ml, 用 0.22 μm 滤膜过滤除菌; 2. 向 100 ml SOB 培养基中加入除菌的 1 M 葡萄糖溶液 2 ml, 均匀混合; 3. 4°C 保存。

2X YT 培养基	1 L
配制浓度:	1.6% (W/V) Tryptone, 1% (W/V) Yeast Extract, 0.5% (W/V) NaCl
配制方法:	1. 称取下列试剂, 置于 1 L 烧杯中; Tryptone 16 g Yeast Extract 10 g NaCl 5 g 2. 加入约 800 ml 的去离子水, 充分搅拌溶解; 3. 滴加 1N KOH, 调节 pH 值至 7.0; 4. 加水离子水将培养基定容至 1 L; 5. 高温高压后, 4°C 保存。

一般固体培养基	
配制方法:	1. 按照液体培养基配方准备好液体培养基, 在高温高压灭菌前, 加入下列试剂中的一种; Agar (琼脂: 铺制平板用) 15 g/L Agar (琼脂: 配制顶层琼脂用) 7 g/L Agarose (琼脂糖: 铺制平板用) 15 g/L Agarose (琼脂糖: 配制顶层琼脂用) 7 g/L 2. 高温高压灭菌后, 带上手套取出培养基, 摇动容器使琼脂或琼脂糖充分混匀 (此时培养基温度很高, 小心烫伤); 3. 待培养基冷却至 50~60°C 时, 加入热不稳定物质 (如抗生素), 摇动容器充分混匀; 4. 铺制平板 (30~35 ml 培养基 /90 mm 培养皿)。

## E4.2 微生物学常用

牛肉膏蛋白胨培养基 (培养细菌用)	1 L
配制组分:	牛肉膏 3 g, 蛋白胨 5 g, 氯化钠 10 g, 琼脂 15 g~20 g, 水 1000ml
配制方法:	牛肉膏 3 g, 蛋白胨 5 g, 氯化钠 10 g, 琼脂 15 g~20 g, pH 7.0~7.2 水 1000ml, 121°C 灭菌 20 min。

高氏 (Gause) 1号培养基 (培养放线菌用)	1 L
配制组分:	可溶性淀粉 20 g, 硝酸钾 1 g, 氯化钠 0.5 g, 磷酸氢二钾 0.5 g, 硫酸镁 0.5 g, 硫酸亚铁 0.01 g, 琼脂 20 g, 水 1000 ml。
配制方法:	可溶性淀粉 20 g, 硝酸钾 1 g, 氯化钠 0.5 g, 磷酸氢二钾 0.5 g, 硫酸镁 0.5 g, 硫酸亚铁 0.01 g, 琼脂 20 g, 水 1000 ml, pH 7.2~7.4。先用少量冷水将淀粉调成糊状, 倒入煮沸的水中, 在火上加热, 边搅拌边加入其他成分, 溶化后, 补足水分至 1000 ml, 121°C 灭菌 20 min。

查氏 (Czapek) 培养基 (培养霉菌用)	1 L
配制组分:	硝酸钠 2 g, 磷酸氢二钾 1 g, 氯化钾 0.5 g, 硫酸镁 0.5 g, 硫酸亚铁 0.01 g, 蔗糖 30 g, 琼脂 15~20 g, 水 1000 ml。
配制方法:	硝酸钠 2 g, 磷酸氢二钾 1 g, 氯化钾 0.5 g, 硫酸镁 0.5 g, 硫酸亚铁 0.01 g, 蔗糖 30 g, 琼脂 15~20 g, 水 1000 ml, pH 自然, 121°C 灭菌 20min。

LB/Amp/X-Gal/IPTG 平板培养基	1 L
配制浓度:	1% (W/V) Tryptone, 0.5% (W/V) Yeast Extract, 1% (W/V) NaCl, 0.1 mg/ml Ampicillin, 0.5% (W/V) IPTG, 0.04 mg/ml X-Gal, 1.5% (W/V) Agar
配制方法:	1. 称取下列试剂, 置于 1 L 烧杯中; Tryptone 10 g Yeast Extract 5 g NaCl 10 g 2. 加入约 800 ml 的去离子水, 充分搅拌溶解; 3. 滴加 5N NaOH 溶液 (约 0.2 ml), 调节 pH 值至 7.0; 4. 加去离子水将培养基定容至 1 L 后, 加入 15 g Agar; 5. 高温高压灭菌后, 冷却至 60°C 左右; 6. 加入 1 ml Ampicillin (100 mg/ml)、1 ml IPTG (24 mg/ml)、2 ml X-Gal (20 mg/ml) 后均匀混合; 7. 铺制平板 (30~35 ml 培养基 /90 mm 培养基) 8. 4°C 保存平板。

TB/Amp/X-Gal/IPTG 平板培养基	1 L
配制浓度:	1.2% (W/V) Tryptone, 2.4% (W/V) Yeast Extract, 0.4% (W/V) Glycerol, 17 mM KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> , 72 mM K <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub> , 0.1 mg/ml Ampicillin, 0.024 mg/ml IPTG, 0.04 mg/ml X-Gal, 1.5% (W/V) Agar
配制方法:	1. 配制磷酸盐缓冲液 (0.17 M KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> , 0.72 M K <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub> ) 100 ml; 2. 称取下列试剂, 置于 1 L 烧杯中; Tryptone 12 g Yeast Extract 24 g NaCl 4 ml 3. 加入约 800 ml 的去离子水, 充分搅拌溶解; 4. 加去离子水将培养基定容至 1 L 后, 加入 15 g Agar; 5. 高温高压灭菌后, 冷却至 60°C 左右; 6. 加入 100 ml 的上述灭菌磷酸盐缓冲液、1 ml Ampicillin (100 mg/ml)、1 ml IPTG (24 mg/ml)、2 ml X-Gal (20 mg/ml) 后均匀混合; 7. 铺制平板 (30~35ml 培养基 /90mm 培养基); 8. 4°C 保存平板。

马丁氏 (Martin)琼脂培养基 (分离真菌用)	1 L
配制组分:	葡萄糖 10 g, 蛋白胨 5 g, 磷酸二氢钾 1 g, 七水合硫酸镁 0.5 g, 1/3000 孟加拉红 (rose bengal, 玫瑰红水溶液) 100 ml, 琼脂 15~20g, 蒸馏水 800 ml。
配制方法:	葡萄糖 10 g, 蛋白胨 5 g, 磷酸二氢钾 1 g, 七水合硫酸镁 0.5 g, 1/3000 孟加拉红 (rose bengal, 玫瑰红水溶液) 100 ml, 琼脂 15~20g, pH 自然, 蒸馏水 800 ml, 121°C 灭菌 30 min。 临用前加入 0.03% 链霉素稀液 100 ml, 使每毫升培养基中含链霉素 30 μg。

马铃薯培养基 (简称 PDA) (培养真菌用)	1 L
配制组分:	马铃薯 200 g, 蔗糖 (或葡萄糖) 20 g, 琼脂 15~20 g
配制方法:	马铃薯去皮, 切成块煮沸 30 min, 然后用纱布过滤, 再加糖及琼脂, 熔化后补足水至 1000 ml, pH 自然, 121°C 灭菌 30 min。

麦芽汁琼脂培养基	
配制方法:	1. 取大麦或小麦若干, 用水洗净, 浸水 6~12 小时, 至 15°C 阴暗处发芽, 上面盖纱布一块, 每日早、中、晚淋水一次, 麦根伸长至麦粒的两倍时, 即停止发芽, 摊开晒干或烘干, 贮存备用; 2. 将干麦芽磨碎, 一份麦芽加四份水, 在 65°C 水浴中糖化 3~4 小时, 糖化程度可用碘滴定之。加水约 20 ml, 调匀至生泡沫时为止, 然后倒在糖化液中搅拌煮沸后再过滤; 3. 将糖化液用 4 到 6 层纱布过滤, 滤液如混浊不清, 可用鸡蛋白澄清, 方法是将一个鸡蛋白加水约 20 ml, 调匀至生泡沫时为止, 然后倒在糖化液中搅拌煮沸后再过滤; 4. 将滤液稀释到 5~6 波美度, pH 约 6.4, 加入 2% 琼脂即成。 121°C 灭菌 30 min。

无氮培养基 (自生固氮菌、钾细菌)	1 L
配制组分:	甘露醇 (或葡萄糖) 10 g, 磷酸二氢钾 0.2 g, 七水合硫酸镁 0.2 g, 氯化钠 0.2 g, 二水合硫酸钙 0.2 g, 碳酸钙 5 g, 蒸馏水 1000 ml。
配制方法:	甘露醇 (或葡萄糖) 10 g, 磷酸二氢钾 0.2 g, 七水合硫酸镁 0.2 g, 氯化钠 0.2 g, 二水合硫酸钙 0.2 g, 碳酸钙 5 g, 蒸馏水 1000 ml, pH 7.0~7.2, 113°C 灭菌 30 min。
半固体肉膏蛋白胨培养基	100 ml
配制组分:	内膏蛋白胨液体培养基 100 ml, 琼脂 0.35~0.4 g
配制方法:	内膏蛋白胨液体培养基 100 ml, 琼脂 0.35~0.4 g, pH 7.6, 121°C 灭菌 20 min。

明胶培养基	100 ml
配制组分:	牛肉膏蛋白胨液 100 ml, 明胶 12~18 g
配制方法:	牛肉膏蛋白胨液 100 ml, 明胶 12~18 g, 在水浴锅中将上述成分溶化, 不断搅拌。融化后调 pH 7.2~7.4, 121°C 灭菌 30 min。

蛋白胨水培养基	1 L
配制组分:	蛋白胨 10 g, 氯化钠 5 g, 蒸馏水 1000 ml, pH 7.6
配制方法:	蛋白胨 10 g, 氯化钠 5 g, 蒸馏水 1000 ml, pH 7.6, 121°C 灭菌 20 min。

糖发酵培养基	
配制组分:	蛋白胨水培养基 1000 ml, 1.6% 溴酚紫乙醇溶液 1~2 ml。
配制方法:	1. 将上述含指示剂的蛋白胨培养基 (pH 7.6) 分装于试管中, 在每管内放一倒置的小玻璃管 (Durham tube) 使之充满培养液; 2. 将已分装好的蛋白胨水和 20% 的各种糖溶液分别灭菌, 蛋白胨水 121°C 灭菌 20 min; 糖溶液 112°C 灭菌 30 min; 3. 灭菌后, 每管以无菌操作分别加入 20% 无菌糖溶液 0.5 ml (按每 10ml 培养基中加入 20% 的糖液 0.5 ml, 则成 1% 的浓度) 配制用的试管必须洗干净, 避免结果混乱。

葡萄糖蛋白胨水培养基	1 L
配制组分:	蛋白胨 5 g, 葡萄糖 5 g, 磷酸氢二钾 2 g, 蒸馏水 1000ml。
配制方法:	蛋白胨 5 g, 葡萄糖 5 g, 磷酸氢二钾 2 g, 蒸馏水 1000ml。将上述各成分溶于 1000ml 水中, 调 pH 7.0~7.2, 过滤, 分装试管, 每管 10ml, 112°C 灭菌 30 min。

## E5. 常用缓冲液的配制

## E5.1 甘氨酸-盐酸缓冲液 (0.05 mol/L)

X 毫升 0.2 mol/L 甘氨酸 + Y 毫升 0.2 mol/L HCl, 再加水稀释至 200 毫升。

pH	X	Y	pH	X	Y
2.2	50	44.0	3.0	50	11.4
2.4	50	32.4	3.2	50	8.2
2.6	50	24.2	3.4	50	6.4
2.8	50	16.8	3.6	50	5.0

甘氨酸分子量=75.07

0.2 mol/L 甘氨酸溶液含 15.01g/L。

## E5.2 邻苯二甲酸-盐酸缓冲液 (0.05 mol/L)

X 毫升 0.2 mol/L 邻苯二甲酸氢钾 + Y 毫升 0.2 mol/L HCl, 再加水稀释至 20 毫升。

pH(20°C)	X	Y	pH(20°C)	X	Y
2.2	5	4.670	3.2	5	1.470
2.4	5	3.960	3.4	5	0.990
2.6	5	3.295	3.6	5	0.597
2.8	5	2.642	3.8	5	0.263
3.0	5	2.032			

邻苯二甲酸氢钾分子量 = 204.23, 0.2 mol/L 邻苯二甲酸氢钾溶液含 40.85 g/L。

麦氏 (Meclary) 琼脂 (酵母菌)	1 L
配制组分:	葡萄糖 1 g, 氯化钾 1.8 g, 酵母浸膏 2.5 g, 醋酸钠 8.2 g, 琼脂 15~20g, 蒸馏水 1000ml
配制方法:	葡萄糖 1 g, 氯化钾 1.8 g, 酵母浸膏 2.5 g, 醋酸钠 8.2 g, 琼脂 15~20g, 蒸馏水 1000ml, 113°C 灭菌 20 min。

酵母膏麦芽汁琼脂	1 L
配制组分:	麦芽粉 3 g, 酵母浸膏 0.1 g, 水 1000ml
配制方法:	麦芽粉 3 g, 酵母浸膏 0.1 g, 水 1000ml, 121°C 灭菌 30 min。

伊红美蓝培养基 (EMB 培养基)	
配制组分:	蛋白胨水培养基 100 ml, 20% 乳糖溶液 2 ml, 2% 伊红水溶液 2ml, 0.5% 美蓝水溶液 1 ml
配制方法:	蛋白胨水培养基 100 ml, 20% 乳糖溶液 2 ml, 2% 伊红水溶液 2ml, 0.5% 美蓝水溶液 1 ml。将已灭菌的蛋白胨水培养基 (pH7.6) 加热融化, 冷却至 60°C 左右时, 再把已灭菌的乳糖溶液, 伊红水溶液及美蓝水溶液按上述量以无菌操作加入。摇匀后, 立即倒平板。乳糖在高温灭菌易被破坏必须严格控制灭菌温度, 115°C 灭菌 20 min。

乳糖牛肉膏蛋白胨培养基	1 L
配制浓度:	乳糖 5 g, 牛肉膏 5 g, 酵母膏 5 g, 蛋白胨 10 g, 葡萄糖 10 g, 氯化钠 5 g, 琼脂粉 15 g, 水 1000 ml。
配制方法:	将蛋白胨、牛肉膏、乳糖及氯化钠加热溶解于 1000 ml 蒸馏水中, 调 pH 至 7.2~7.4。加入 1.6% 溴甲酚紫乙醇溶液 1 ml, 充分混匀, 分装于有小倒管的试管中。115°C 灭菌 20 min。

尿素琼脂培养基	1 L
配制浓度:	尿素 20 g, 琼脂 15 g, 氯化钠 5 g, 磷酸二氢钾 2 g, 蛋白胨 1 g, 酚红 0.012 g, 蒸馏水 1000 ml。
配制方法:	尿素 20 g, 琼脂 15 g, 氯化钠 5 g, 磷酸二氢钾 2 g, 蛋白胨 1 g, 酚红 0.012 g, 蒸馏水 1000 ml, pH 6.8 ± 0.2 在蒸馏水或去离子水 100 ml 中, 加入上述所有成分 (除琼脂外), 混合均匀。过滤灭菌。将琼脂加入 900 ml 蒸馏水或去离子水中, 加热煮沸。121°C 灭菌 15 min。冷却至 50°C, 加入灭菌好的基本培养基, 混匀后, 分装于灭菌的试管中, 放在倾斜位置上使用其凝固。

## E5.3 磷酸氢二钠-柠檬酸缓冲液

pH	0.2 mol/L Na <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub> (mL)	0.1 mol/L 柠檬酸(mL)	pH	0.2 mol/L Na <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub> (mL)	0.1 mol/L 柠檬酸(mL)
2.2	0.40	19.60	5.2	10.72	9.28
2.4	1.24	18.76	5.4	11.15	8.85
2.6	2.18	17.82	5.6	11.60	8.40
2.8	3.17	16.83	5.8	12.09	7.91
3.0	4.11	15.89	6.0	12.63	7.37
3.2	4.94	15.06	6.2	13.22	6.78
3.4	5.70	14.30	6.4	13.85	6.15
3.6	6.44	13.56	6.6	14.55	5.45
3.8	7.10	12.90	6.8	15.45	4.55
4.0	7.71	12.29	7.0	16.47	3.53
4.2	8.28	11.72	7.2	17.39	2.61
4.4	8.82	11.18	7.4	18.17	1.83
4.6	9.35	10.65	7.6	18.73	1.27
4.8	9.86	10.14	7.8	19.15	0.85
5.0	10.30	9.70	8.0	19.45	0.55

Na<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub> 分子量=141.98; 0.2 mol/L 溶液为 28.40 g/L。

Na<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>·2H<sub>2</sub>O 分子量=178.05; 0.2 mol/L 溶液为 35.61 g/L。

Na<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>·12H<sub>2</sub>O 分子量=358.22; 0.2 mol/L 溶液为 71.64 g/L。

C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>O<sub>7</sub>·H<sub>2</sub>O 分子量=210.14; 0.1 mol/L 溶液为 21.01 g/L。

## E5.4 柠檬酸-氢氧化钠-盐酸缓冲液

pH	钠离子浓度 (mol/L)	柠檬酸 (g) C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>7</sub> ·H <sub>2</sub> O	氢氧化钠 (g) NaOH 97%	盐酸 (mL) HCl (浓)	最终体积 (L)*
2.2	0.20	210	84	160	10
3.1	0.20	210	83	116	10
3.3	0.20	210	83	106	10
4.3	0.20	210	83	45	10
5.3	0.35	245	144	68	10
5.8	0.45	285	186	105	10
6.5	0.38	266	156	126	10

\*使用时可以每升中加入 1 克酚, 若最后 pH 值有变化, 再用少量 50% 氢氧化钠溶液或浓盐酸调节, 冰箱保存。

## E5.5 柠檬酸-柠檬酸钠缓冲液 (0.1 mol/L)

pH	0.1 mol/L 柠檬酸 (mL)	0.1 mol/L 柠檬酸钠 (mL)	pH	0.1 mol/L 柠檬酸 (mL)	0.1 mol/L 柠檬酸钠 (mL)
3.0	18.6	1.4	5.0	8.2	11.8
3.2	17.2	2.8	5.2	7.3	12.7
3.4	16.0	4.0	5.4	6.4	13.6
3.6	14.9	5.1	5.6	5.5	14.5
3.8	14.0	6.0	5.8	4.7	15.3
4.0	13.1	6.9	6.0	3.8	16.2
4.2	12.3	7.7	6.2	2.8	17.2
4.4	11.4	8.6	6.4	2.0	18.0
4.6	10.3	9.7	6.6	1.4	18.6
4.8	9.2	10.8			

柠檬酸: C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>O<sub>7</sub>·H<sub>2</sub>O 分子量=210.14; 0.1 mol/L 溶液为 21.01 g/L。

柠檬酸钠: Na<sub>3</sub>C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>O<sub>7</sub>·2H<sub>2</sub>O 分子量=294.12; 0.1 mol/L 溶液为 29.41 g/L。

## E5.6 醋酸-醋酸钠缓冲液 (0.2 mol/L)

pH (18°C)	0.2 mol/L NaAc (mL)	0.2 mol/L HAc (mL)	pH (18°C)	0.2 mol/L NaAc (mL)	0.2 mol/L HAc (mL)
3.6	0.75	9.35	4.8	5.90	4.10
3.8	1.20	8.80	5.0	7.00	3.00

pH (18°C)	0.2 mol/L NaAc (mL)	0.2 mol/L HAc (mL)	pH (18°C)	0.2 mol/L NaAc (mL)	0.2 mol/L HAc (mL)
4.0	1.80	8.20	5.2	7.90	2.10
4.2	2.65	7.35	5.4	8.60	1.40
4.4	3.70	6.30	5.6	9.10	0.90
4.6	4.90	5.10	5.8	6.40	0.60

Na<sub>2</sub>Ac·3H<sub>2</sub>O 分子量=136.09; 0.2 mol/L 溶液为 27.22 g/L, 冰乙酸 11.8 mL 稀释至 1 L (冰乙酸)。

## E5.7 磷酸二氢钾-氢氧化钠缓冲液 (0.05 mol/L)

X 毫升 0.2 mol/L KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>+Y 毫升 0.2 mol/L NaOH, 再加水稀释至 20 毫升。

pH (20°C)	X (mL)	Y (mL)	pH (20°C)	X (mL)	Y (mL)
5.8	5	0.372	7.0	5	2.963
6.0	5	0.570	7.2	5	3.500
6.2	5	0.860	7.4	5	3.950
6.4	5	1.260	7.6	5	4.280
6.6	5	1.780	7.8	5	4.520
6.8	5	2.365	8.0	5	4.680

## E5.8 磷酸盐缓冲液 磷酸氢二钠-磷酸二氢钠缓冲液 (0.2 mol/L)

pH	0.2 mol/L Na <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub> (mL)	0.2 mol/L NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> (mL)	pH	0.2 mol/L Na <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub> (mL)	0.2 mol/L NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> (mL)
5.8	8.0	92.0	7.0	61.0	39.0
5.9	10.0	90.0	7.1	67.0	33.0
6.0	12.3	87.7	7.2	72.0	28.0
6.1	15.0	85.0	7.3	77.0	23.0
6.2	18.5	81.5	7.4	81.0	19.0
6.3	22.5	77.5	7.5	84.0	16.0
6.4	26.5	73.5	7.6	87.0	13.0
6.5	31.5	68.5	7.7	89.5	10.5
6.6	37.5	62.5	7.8	91.5	8.5
6.7	43.5	56.5	7.9	93.0	7.0
6.8	49.0	51.0	8.0	94.7	5.3
6.9	55.0	45.0			

Na<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>·2H<sub>2</sub>O 分子量=178.05; 0.2 mol/L 溶液为 35.61 g/L。

Na<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>·12H<sub>2</sub>O 分子量=358.22; 0.2 mol/L 溶液为 71.64 g/L。

Na<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>·H<sub>2</sub>O 分子量=138.01; 0.2 mol/L 溶液为 27.6 g/L。

Na<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>·2H<sub>2</sub>O 分子量=156.03; 0.2 mol/L 溶液为 31.21 g/L。

## E5.9 巴比妥钠-盐酸缓冲液

pH (18°C)	0.04 mol/L 巴比妥钠(mL)	0.2 mol/L HCl (mL)	pH (18°C)	0.04 mol/L 巴比妥钠(mL)	0.2 mol/L HCl (mL)
6.8	100	18.4	8.4	100	5.21
7.0	100	17.8	8.6	100	3.82
7.2	100	16.7	8.8	100	2.52
7.4	100	15.3	9.0	100	1.65
7.6	100	13.4	9.2	100	1.13
7.8	100	11.47	9.4	100	0.70
8.0	100	9.39	9.6	100	0.35
8.2	100	7.21			

巴比妥钠分子量=206.18; 0.04 mol/L 溶液为 8.25 g/L。

## E5.10 Tris-HCl缓冲液 (0.05 mol/L)

50 毫升 0.1 mol/L 三羟甲基氨基甲烷 (Tris) 溶液与 X 毫升 0.1 mol/L 盐酸混匀并稀释至 100 毫升。

pH (25°C)	X (mL)	pH (25°C)	X (mL)	pH (25°C)	X (mL)
7.10	45.7	8.10	26.2	7.40	42.0
7.20	44.7	8.20	22.9	7.50	40.3
7.30	43.4	8.30	19.9	7.60	38.5
				8.40	17.2
				8.50	14.7
				8.60	12.4

pH (25°C)	X (mL)	pH (25°C)	X (mL)	pH (25°C)	X (mL)	pH (25°C)	X (mL)
7.70	36.6	8.70	10.3	7.90	32.0	8.90	7.0
7.80	34.5	8.80	8.5	8.00	29.2		

Tris 分子量 = 121.14; 0.1 mol/L 溶液为 12.114 g/L。Tris 溶液可从空气中吸收二氧化碳,使用时注意将瓶盖严。

#### E5.11 硼酸-硼砂缓冲液 (0.2 mol/L 硼酸根)

pH	0.05 mol/L 硼砂 (mL)	0.2 mol/L 硼酸 (mL)	pH	0.05 mol/L 硼砂 (mL)	0.2 mol/L 硼酸 (mL)
7.4	1.0	9.0	8.2	3.5	6.5
7.6	1.5	8.5	8.4	4.5	5.5
7.8	2.0	8.0	8.7	6.0	4.0
8.0	3.0	7.0	9.0	8.0	2.0

硼砂:  $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$  分子量 = 381.43; 0.05 mol/L 溶液 (等于 0.2 mol/L 硼酸根) 含 19.07 g/L。

硼酸:  $\text{H}_3\text{BO}_3$  分子量 = 61.84; 0.2 mol/L 的溶液为 12.37 g/L。

硼砂易失去结晶水, 必须在带塞的瓶中保存。

#### E5.12 甘氨酸-氢氧化钠缓冲液 (0.05 mol/L)

X 毫升 0.2 mol/L 甘氨酸 + Y 毫升 0.2 mol/L NaOH 加水稀释至 200 毫升。

pH	X (mL)	Y (mL)	pH	X (mL)	Y (mL)
8.6	50	4.0	9.6	50	22.4
8.8	50	6.0	9.8	50	27.2
9.0	50	8.8	10.0	50	32.0
9.2	50	12.0	10.4	50	38.6
9.4	50	16.8	10.6	50	45.5

甘氨酸分子量 = 75.07; 0.2 mol/L 溶液含 15.01 g/L。

#### E5.13 硼砂-氢氧化钠缓冲液 (0.05 mol/L 硼酸根)

X 毫升 0.05 mol/L 硼砂 + Y 毫升 0.2 mol/L NaOH 加水稀释至 200 毫升。

pH	X (mL)	Y (mL)	pH	X (mL)	Y (mL)
9.3	50	6.0	9.8	50	34.0
9.4	50	11.0	10.0	50	43.0
9.6	50	23.0	10.1	50	46.0

硼砂  $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$  分子量 = 381.43; 0.05 mol/L 硼砂溶液 (等于 0.2 mol/L 硼酸根) 为 19.07 g/L。

#### E5.14 碳酸钠-碳酸氢钠缓冲液 (0.1 mol/L) (此缓冲液在 $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Mg}^{2+}$ 存在时不得使用)

pH		0.1 mol/L $\text{Na}_2\text{CO}_3$ (mL)	0.1 mol/L $\text{NaHCO}_3$ (mL)	pH		0.1 mol/L $\text{Na}_2\text{CO}_3$ (mL)	0.1 mol/L $\text{NaHCO}_3$ (mL)
20°C	37°C			20°C	37°C		
9.16	8.77	1	9	10.14	9.90	6	4
9.40	9.22	2	8	10.28	10.08	7	3
9.51	9.40	3	7	10.53	10.28	8	2
9.78	9.50	4	6	10.83	10.57	9	1
9.90	9.72	5	5				

$\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$  分子量 = 286.2; 0.1 mol/L 溶液为 28.62 g/L。

$\text{NaHCO}_3$  分子量 = 84.0; 0.1 mol/L 溶液为 8.40 g/L。

#### E5.15 PBS 缓冲液

PH	7.6	7.4	7.2	7
$\text{H}_2\text{O}$	1000	1000	1000	100 ml
NaCl	8.5	8.5	8.5	8.5 g
$\text{Na}_2\text{HPO}_4$	2.2	2.2	2.2	2.2 g
$\text{NaH}_2\text{PO}_4$	0.1	0.2	0.3	0.4 g

## E6. 酸碱度

### E6.1 常见的市售酸碱数据

溶质	分子式	分子量	mol/L	g/L	重量 (%)	比重	配制 mol/L 溶液的加入量 (ml/L)
冰乙酸	$\text{CH}_3\text{COOH}$	60.05	17.40	1045.00	99.50	1.05	57.50
乙酸		60.05	6.27	376.00	36.00	1.05	159.50
甲酸	$\text{HCOOH}$	46.02	23.40	1080.00	90.00	1.20	42.70
盐酸	HCl	36.50	11.60	424.00	36.00	1.18	86.20
			2.90	105.00	10.00	1.05	344.80
硝酸	$\text{HNO}_3$	63.02	15.99	1008.00	71.00	1.42	62.50
			14.90	938.00	67.00	1.40	67.10
			13.30	837.00	61.00	1.37	75.20
高氯酸	$\text{HClO}_4$	100.50	11.65	1172.00	70.00	1.67	85.80
			9.20	923.00	60.00	1.54	108.70
磷酸	$\text{H}_3\text{PO}_4$	80.00	18.10	1445.00	85.00	1.70	55.20
硫酸	$\text{H}_2\text{SO}_4$	98.10	18.00	1776.00	96.00	1.84	55.60
氢氧化铵	$\text{NH}_4\text{OH}$	35.00	14.80	251.00	28.00	0.90	67.60
氢氧化钾	KOH	56.10	13.50	757.00	50.00	1.52	74.10
			1.94	109.00	10.00	1.09	515.50
氢氧化钠	NaOH	40.00	19.10	763.00	50.00	1.53	52.40
			2.75	111.00	10.00	1.11	363.40

### E6.2 各种浓度的酸碱贮存液的近似 pH 值

溶质	1N	0.1N	0.01N	0.001N
乙酸	0.4	2.9	3.4	3.9
盐酸	0.1	1.07	2.02	3.01
硫酸	0.3	1.2	2.1	
柠檬酸		2.1	2.6	

注: N 表示当量浓度 [ $1\text{N} \approx (1\text{mol/L}) \times \text{离子价数}$ ]。

溶质	1N	0.1N	0.01N	0.001N
氢氧化铵	11.8	11.3	10.8	10.3
氢氧化钠	14.05	13.07	12.12	11.13
碳酸氢钠		8.4		
碳酸钠		11.5	11	

## E7. 其他

### E7.1 其他常用试剂配制

<b>0.01M PBS 溶液</b>	2 L
配制方法:	称取 8 g NaCl、0.2 g KCl、1.44 g $\text{Na}_2\text{HPO}_4$ 和 0.24 g $\text{KH}_2\text{PO}_4$ , 溶于 800 ml 蒸馏水中, 用 HCl 调节溶液的 pH 值至 7.4, 最后加蒸馏水定容至 1L 即可。在高压下蒸汽灭菌 (至少 20 分钟), 保存于室温或 4°C 冰箱中。
<b>4% 多聚甲醛溶液 (0.1M 的 PBS 配制)</b>	1 L
配制组分:	多聚甲醛 40 g, 0.1 mol/L 磷酸缓冲液 1000ml
配制方法:	1. 配制 0.1M 的 PBS (pH=7.2~7.4); 2. 100 ml PBS 中加入多聚甲醛, 放入 65°C 水浴, 一般半天左右。
<b>0.05% 碘乙酸溶液</b>	0.25 L
配制浓度:	0.05%
配制方法:	称取 0.125 g 碘乙酸, 用去离子水溶解容至 0.25 L。
<b>5% 蔗糖溶液</b>	1 L
配制浓度:	5%
配制方法:	称取蔗糖 50 g, 用去离子水溶解容至 1 L。
<b>15% 三氯乙酸溶液</b>	2 L
配制浓度:	15%
配制方法:	称取三氯乙酸 300 g, 用去离子水溶解定容至 2000 ml。
<b>0.1 mol/L 碘溶液</b>	1 L
配制浓度:	0.1 mol/L
配制方法:	1. 称取碘 12.7 g 和碘化钾 25 g; 2. 用去离子水溶解并定容至 1L; 3. 用 0.1 mol/L 的硫代硫酸钠标定。

<b>0.5 mol/L 氢氧化钠溶液</b>	2 L
配制浓度:	0.5 mol/L
配制方法:	1. 准备称取氢氧化钠 40 g; 2. 用去离子水溶解并稀释至 2 L。
<b>0.5 mol/L 盐酸溶液</b>	2 L
配制浓度:	0.5 mol/L
配制方法:	1. 准确量取盐酸 83.4 ml; 2. 用去离子水稀释至 2 L。
<b>0.1 mol/L 硫代硫酸钠溶液</b>	10 L
配制浓度:	0.1 mol/L
配制方法:	称 248.17 g 硫代硫酸钠, 用去离子水溶解并定容至 10 L。
<b>0.5% 淀粉溶液</b>	0.1 L
配制浓度:	0.5%
配制方法:	称取淀粉 0.5 g, 用去离子水溶解定容至 0.1 L。
<b>0.1% 碳酸氢钾溶液</b>	0.5 L
配制浓度:	0.1%
配制方法:	称取碳酸氢钾 0.5 g, 用去离子水溶解定容至 0.5 L。
<b>0.1% 标准丙氨酸溶液</b>	0.5 L
配制浓度:	0.1%
配制方法:	称取丙氨酸 0.5 g, 用去离子水溶解并定容至 0.5 ml。

## 0.1% 标准谷氨酸溶液 0.5 L

配制浓度: 0.1%  
 配制方法: 称取谷氨酸 0.5 g, 用去离子水溶解并定容至 500 ml。

## 0.1% 水合茚三酮乙醇溶液 1 L

配制浓度: 0.1%  
 配制方法: 称取 1 g 水合茚三酮试剂, 溶于 1000 ml 无水乙醇中。

## 0.2% 葡萄糖标准溶液 1 L

配制浓度: 0.2%  
 配制方法:  
 1. 称取葡萄糖 2.5 g 置于称量瓶中, 在 70°C 干燥 2 小时;  
 2. 干燥器中冷却至室温, 重复干燥, 冷却至恒重;  
 3. 准确称取葡萄糖 2.000 g;  
 4. 用去离子水溶解并定容至 1 L;  
 5. 于 4°C 保存。

## 1% 谷氨酸溶液 0.5 L

配制浓度: 1%  
 配制方法:  
 1. 称取 5 g 谷氨酸, 先用适量得用去离子水溶解;  
 2. 再用氢氧化钾溶液中和至中性;  
 3. 最后用去离子水定容至 0.5 L;

## 10% 氢氧化钠溶液 2 L

配制浓度: 10%  
 配制方法: 称取 200 g 氢氧化钠, 用去离子水溶解并定容至 2 L。

## 10% 盐酸溶液 0.2 L

配制浓度: 10%  
 配制方法: 量取浓盐酸 49.3 ml, 用去离子水定至 0.2 ml。

## 1% 丙酮酸溶液 0.5 L

配制浓度: 1%  
 配制方法:  
 1. 称取 5 g 丙氨酸, 先用适量得用去离子水溶解;  
 2. 再用氢氧化钾溶液中和至中性;  
 3. 最后用去离子水定容至 0.5 L。

## 0.1 mol/L 蔗糖溶液 1 L

配制浓度: 0.1 mol/L  
 配制方法: 称取蔗糖 34.230 g, 用去离子水溶解并定容至 1 L。

## Locke 氏溶液 2 L

配制方法: 称取 18 g 氯化钠, 0.84 g 氯化钾, 48 g 氯化钙, 0.3 g 碳酸氢钠, 2 g 葡萄糖, 用去离子水溶解定容至 2 L。

## E7.2 氨基酸的缩写

20 种标准氨基酸的命名及性质

氨基酸名称	全名	三字母缩写	单字母缩写	相对分子质量	氨基酸名称	全名	三字母缩写	单字母缩写	相对分子质量
丙氨酸	Alanine	Ala	A	89.09	亮氨酸	Leucine	Leu	L	131.17
精氨酸	Arginine	Arg	R	174.2	赖氨酸	Lysine	Lys	K	146.19
天冬酰胺	Asparagine	Asn	N	132.1	甲硫氨酸	Methionine	Met	M	149.21
天冬氨酸	Aspartic acid	Asp	D	133.1	苯丙氨酸	Phenylalanine	Phe	P	165.19
半胱氨酸	Cysteine	Cys	C	121.12	脯氨酸	Proline	Pro	P	115.13
谷氨酰胺	Glutamic acid	Gln	Q	146.15	丝氨酸	Serine	Ser	S	105.06
谷氨酸	Glutamine	Glu	E	147.13	苏氨酸	Threonine	Thr	T	119.12
甘氨酸	Glycine	Gly	G	75.07	色氨酸	Tryptophan	Trp	W	204.22
组氨酸	Histidine	His	H	155.16	酪氨酸	Tyrosine	Tyr	Y	181.19
异亮氨酸	Isoleucine	Ile	I	131.17	缬氨酸	Valine	Val	P	117.15

## E7.3 制备电镜标本的溶液相关试剂

2.5% 戊二醛溶液, 0.1 mol/L 二甲酸钠缓冲液, 包埋剂 (环氧树脂 Epon812, DDSA(十二烷基琥珀酸酐 Dodecyl succinic anhydride), MNA(甲基内次甲基邻苯二甲酸酐 Methyl Nadic), 2% 单宁酸, 高锰酸钾固定剂 (柠檬酸三钠、氯化钾、氯化镁、高锰酸钾)、1% OsO4 溶液等。

## E7.4 细胞生物学

## 1) 细胞培养和细胞融合溶液相关试剂:

0.01 mol/L PBS (pH 7.2)、50% PEG (mw 1500)、MEM 培养液 (含 10% 小牛血清)、0.25% 胰蛋白酶-0.02% EDTA 混合消化液、Hanks 液、1640 培养液 (含 10% 小牛血清)、青、链霉素溶液、BrdU 溶液 (200 µg/ml)、二甲基亚砜、2×SSC 溶液、3% 琼脂等。

## 2) 细胞化学和细胞组分分离相关试剂:

M-缓冲液、2% Triton X-100 溶液、0.2% 考马斯亮蓝 R-250 染料、0.1% 碱性固绿染料 (pH 8.0-8.5)、0.1% 酸性固绿染料 (pH 2.2)、甲基绿-吖啶橙染料、Schiff 试剂、联苯胺混合液、1% 番红水溶液、1% SDS、1 mol/L Tris/HCl (pH 7.8)、Ringer Solution、淀粉肉汤培养基、0.25 mol/L 蔗糖-0.003 mol/L 氯化钙溶液、1% 詹纳斯绿 B 染料、1% 刚果红染料、Gomori 硝酸铅作用液等。





## 联系我们

### 总部

地址：上海市松江区香闵路 698 号

邮编：201611

热线：400-821-0268

传真：400-821-0268 按 9

Email: sales@sangon.com (中国大陆)  
order@sangon.com (国际及港澳台)

### 投诉与建议

电话：400-821-0268 按 3

Email: mbts@sangon.com



扫码查询  
最新联系方式

### 合成测序服务网点

地区	引物合成网点联系方式	测序网点联系方式
上海	电话：021-57072171/72/73/74 传真：021-57072170 邮箱：synth@sangon.com	电话：021-57072160/61/62 邮箱：shseq@sangon.com
北京	电话：010-81767585/86 传真：010-81767586 邮箱：beijing@sangon.com	电话：010-81767529/81767579/13621197005 (海淀) 邮箱：bjseq@sangon.com
武汉	电话：027-65522298 邮箱：whsynth@sangon.com	电话：027-87002907 邮箱：whseq@sangon.com
广州	电话：020-38452026 传真：020-32207701 邮箱：gz_synth@sangon.com	电话：020-38455693/2693 邮箱：gzseq@sangon.com
成都	电话：028-64259944 邮箱：cdsynth@sangon.com	电话：028-64259946 邮箱：cdseq@sangon.com
南京	电话：025-85383702 邮箱：njsynth@sangon.com	电话：025-85383701 邮箱：njseq@sangon.com
郑州	电话：0371-63313093/61652655 邮箱：zzsynth@sangon.com	电话：0371-61171352 邮箱：zzseq@sangon.com
青岛	电话：0532-68012226 邮箱：qdsynth@sangon.com	电话：0532-68012178 邮箱：qdseq@sangon.com
长春		电话：13636536956 邮箱：ccseq@sangon.com
昆明		电话：15021124412 邮箱：kmseq@sangon.com
西安		电话：021-57072160/18602966712 邮箱：xaseq@sangon.com
厦门		电话：17602185336 邮箱：xmseq@sangon.com
长沙		电话：18373141571 邮箱：csseq@sangon.com
杭州		电话：021-57072160/61/62 邮箱：hzseq@sangon.com

### 生工生物全国销售网点联系方式 (按省份首字母排列)

省份	网点	手机	办公电话	邮箱	传真
安徽	合肥	18917713933	0551-62840782	anhui@sangon.com	
北京	北京	18917713568	010-82363780/90	bjorder@sangon.com	010-82363790
重庆	重庆	18917713855	023-81363286	chongqing@sangon.com	
福建	福州	18917713433	0591-83842900	fuzhou@sangon.com	
	厦门	18917713608	0592-2181892	xiamen@sangon.com	
甘肃	兰州	18019373314	0931-8310565	lanzhou@sangon.com	0931-8310565
广东	广州	13318785125	020-32206684	guangzhou@sangon.com	020-32207701
	深圳	18917713663	0755-86011411	shenzhen@sangon.com	0755-86011411
广西	南宁	18917713348	0771-3821595	nanning@sangon.com	
	桂林				
贵州	贵阳	18917714277	0851-88617591	guiyang@sangon.com	
海南	海口	13111904256	0898-66862960	haikou@sangon.com	
河北	石家庄	18917713638	0311-85046606	shijiazhuang@sangon.com	
河南	郑州	18917713330	0371-63313093	zhengzhou@sangon.com	
黑龙江	哈尔滨	18917713822	0451-51034008	haerbin@sangon.com	
湖北	武汉	18917713883	027-87381125	wuhan@sangon.com	
湖南	长沙	17752882112	0731-84556676	changsha@sangon.com	
吉林	长春	18917710639	0431-88541636	changchun@sangon.com	0431-88541636
江苏	南京	18917713993	025-86667569	nanjing@sangon.com	
	苏州	18918107154		suzhou@sangon.com	
	无锡	18917713555	0510-85881640	wuxi@sangon.com	
徐州		13953192492	0531-82951640	xuzhou@sangon.com	0531-82941640
	扬州	18917713633		yangzhou@sangon.com	
江西	南昌	18917713868	0791-86853779	nanchang@sangon.com	
辽宁	大连	18917713477	0411-39759235	dalian@sangon.com	
	沈阳	18917713488	024-23412941	shenyang@sangon.com	
内蒙古	呼和浩特	18917713400	0471-5162558	neimenggu@sangon.com	
青海	西宁	18917713848	0971-8814295	qinghai@sangon.com	
山东	济南	18916120970	0531-82951640	jinan@sangon.com	0531-82941640
	青岛	18053235633	0532-66012680	qingdao@sangon.com	
山西	太原	18917713299		taiyuan@sangon.com	
陕西	西安	18917713699	029-82497082	xian@sangon.com	
上海	上海	18917713773 18917713798	021-64746299	shanghai@sangon.com	
四川	成都	18917713833	028-87434681	chengdu@sangon.com	
天津	天津	18917713568	022-23431211	tianjin@sangon.com	
新疆	乌鲁木齐	18917713876	0991-4338172	wulumuqi@sangon.com	
云南	昆明	18917713411	0871-65170776	kunming@sangon.com	
浙江	杭州	18917713636	0571-88497358	hangzhou@sangon.com	
	宁波	18917966410		ningbo@sangon.com	
	温州	13646552662		wenzhou@sangon.com	

 网上订购, 更多产品信息, 请登录 [www.sangon.com](http://www.sangon.com)

