

# IKA

designed for scientists

CN

Life Science

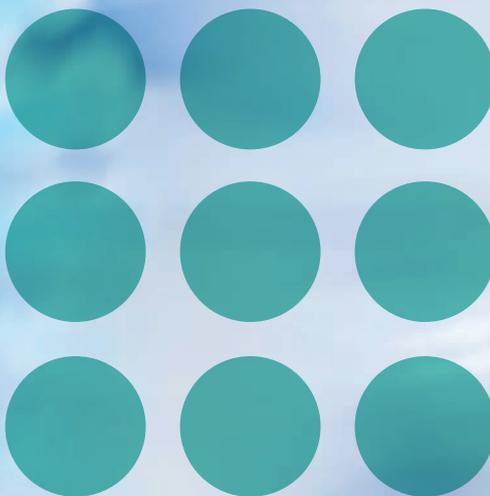


生物样本前处理解决方案

行业：分子生物学，细胞生物学，医学研究与检测



生物样本  
前处理  
解决方案



在线了解和订购卓越的 IKA 产品: [www.ika.com/cn](http://www.ika.com/cn)

# 生物样本前处理解决方案

在中国乃至全球,生命科学近几年发展迅猛,人类在探究大自然奥秘的过程中取得了一个又一个突破,通过研究生命体最基础的生命活动机制,也可以延伸到疾病治疗,造福人间,因此生命科学涉及的领域具有极大的深度和广度。随着研究的深入,样品前处理步骤对结果的影响也越来越大。可重复和重现的实验条件、可追溯的误差来源、不断优化的实验方法... 在没有唯一答案的生物世界里,唯一不变的是科研工作者和工具制造者们孜孜以求的进取精神。研究与检测手段的迅速成熟,离不开实验室通用设备所做的贡献,德国 IKA 优质的实验室通用设备在这些领域的应用由来已久,多种产品已成为生物及医学实验室的必备工具。

经过多年的发展, IKA 已经形成具有自己特色的生命科学产品线,为各个方向的科学家提供更多的解决方案。

---

蛋白质免疫印迹  
第 4 页

免疫沉淀  
第 10 页

原位杂交  
第 14 页

细胞培养  
第 18 页

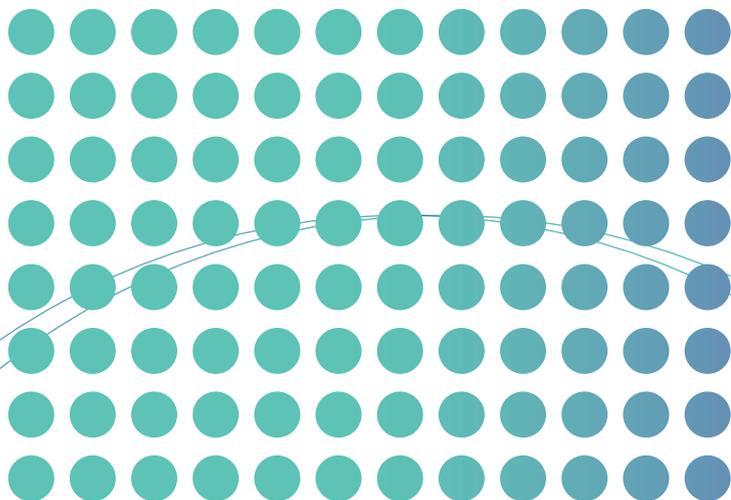
微生物培养  
第 22 页

PCR 样本前处理  
第 26 页

透析  
第 32 页

血液检测  
第 34 页

分子克隆  
第 36 页



## 蛋白质免疫印迹 (Western Blot)

/// 研究方向:分子生物学、细胞生物学、生物化学、免疫遗传学等

蛋白免疫印迹,通过特异性抗体对凝胶电泳处理过的细胞或生物组织样品进行着色,通过分析着色的位置和着色深度获得特定蛋白质在所分析的细胞或组织中表达情况的信息。

## 挑战

处理量小, 避免交叉污染, 染色脱色, 孵育时间长, 往往需要温和振荡。



reddot design award  
winner 2012



German  
Design Award  
NOMINEE



### T 10 基本型 分散机

订货号: 3737025\*

\* 不包含分散刀具,  
分散刀具需另行订购

## IKA 专家推荐

### T 10 基本型手持式分散机

机身轻巧, 适合手持式操作的组织匀浆机, 处理量可选 0.5 – 100 ml, 快(式)插接口便于分散刀具的互换, 更有多款塑料一次性刀头可选, 避免交叉污染。

技术参数	T 10 BASIC ULTRA-TURRAX®
马达输入 / 输出功率	125 / 75 W
处理量 (H <sub>2</sub> O)	0.5 – 100 ml
最大粘度	5000 mPas
转速范围	8000 – 30 000 rpm
转速显示	刻度显示
转速调节	无级
空载噪音	65 dB(A)
支臂直径	8 mm
支臂长度	100 mm
重量	0.61 kg
外形尺寸 (宽 × 高 × 深)	56 × 178 × 66 mm
DIN EN 60529 保护方式	IP 30



### Vortex 2 振荡器

订货号: 25001612

#### Vortex 2 振荡器

经济实用型涡旋振荡器, 机身稳固、运行稳定, 适合需要产生剧烈涡旋的前处理步骤, 可选配多种垫片 (如试管、离心管、锥形瓶、酶标板等), 安全可靠, 解放双手。

技术参数	Vortex 2
混匀方式	圆周振荡
混匀直径	4 mm
最大承重 (含夹具)	0.4 kg
马达输入 / 输出功率	39 / 9 W
转速范围	0 / 500 (最小转速可调) – 2500 rpm
转速显示	刻度指示 (0 – 6)
定时显示	无
运行模式	连续 / 点动操作
外形尺寸 (宽 × 高 × 深)	120 × 140 × 138 mm
重量	3.9 kg



### Dry Block Heater 1 干浴器

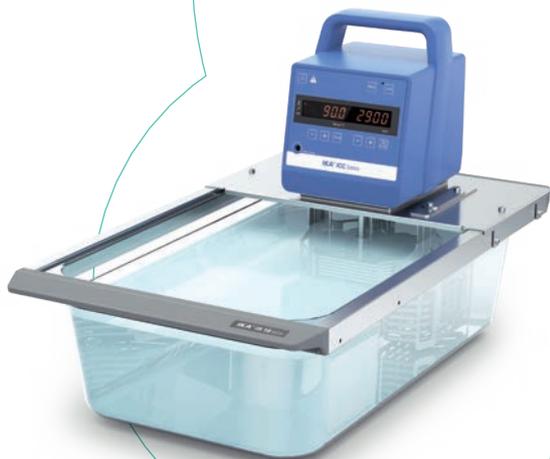
订货号: 4025125\*

#### Dry Block Heater 1 干浴器

数显型干浴器 / 金属浴, 可为小型容器提供精确控温。随机配置 PT 1000 温度传感器可直接对容器内的样品进行控温。它可用于对 PCR 管, PCR 联管, Greiner 管, 微孔板和比色皿进行精确加热。

技术参数	Dry Block Heater 1
加热块数量	1
热输出功率	165 W
加热温度范围	RT +5 °C – 120 °C
显示	LED
加热控制精度	± 1 K
安全温度限制	150 °C
配置 PT 1000 控温精度	≤ ± (0.15 + 0.002x T ) K
加热块材质	铝合金
定时功能	1 min – 99 h 59 min
外形尺寸 (宽 × 高 × 深)	151 × 73 × 228 mm

\* 随机配置 PT 1000.60, 加热快需单独选配



### ICC 基本型 eco 18 恒温循环器套装

订货号: 20004103

#### ICC 基本型 eco 18 恒温循环器套装

强劲压力抽吸泵, 保证控温精确, 浴槽无死角, 方便清洁, 适合杂交缓冲液孵育过程 (杂交温度下孵育 2 h, 37 °C / 42 °C / 65 °C, RNA 变性: 65 °C, DNA 变性: 100 °C 沸水浴)。

技术参数	ICC 基本型
仪器类型	紧凑型浸入式加热循环器
加热功率 (230 V)	2000 W
控温范围	RT +10 °C – 150 °C
温度显示	LED
温度稳定性 DIN 12876	± 0.02 K
泵最大流量 (at 0 bar)	18 l/min
泵最大压力	0.3 bar
泵最小抽吸力	0.2 bar
外形尺寸 (宽 × 高 × 深)	145 × 340 × 200 mm
USB / RS 232 接口	是

夹具信息请登录 [www.ika.com/cn](http://www.ika.com/cn)



### KS 260 基本型 混匀器

订货号: 2980225

#### KS 260 基本型混匀器

可在低转速、大圆周直径下, 长时间缓慢运行, 促使凝胶充分、均匀地孵育或染色。LED 显示方便观察转速及定时设置。如有更高实验需求, 可选择 KS 260 控制型型号 (连续、稳定工作的转速可低至 10 rpm, 大数显示屏方便观察转速、定时设置及操作模式)。

技术参数	KS 260 基本型
混匀方式	圆周振荡
混匀直径	10 mm
最大承重 (含夹具)	7.5 kg
马达输入 / 输出功率	45 / 10 W
转速范围	0 / 50 (最小转速可调) – 500 rpm
转速显示	LED
定时	5 – 50 min
运行模式	定时工作和连续工作
外形尺寸 (宽 × 高 × 深)	360 × 98 × 420 mm
重量	8.5 kg

夹具信息请登录 [www.ika.com/cn](http://www.ika.com/cn)



IKA PETTE vario  
移液器

#### IKA PETTE 移液器

IKA 提供多款可调量程移液器, 适用于实验室的日常移液操作。移液器具备人体工程学设计及精准可靠的特性, 使得其可以满足现代实验室多样化的应用需求。IKA 移液器标配三种不同形状及材质的可更换握把, 最小的摩擦力及弹簧力可以毫不费力的移液, 符合人体工程学操作。颜色标识量程范围, 易于快速选择合适的移液器。圆锥吸头和活塞涂有高质量的类金刚石薄膜 (DLC), 可抗冲击、耐 UV 及化学腐蚀性, 使得其可以长期稳定的完成移液工作。IKA 移液器可以整支高压灭菌, 使其消毒更容易。这些性能确保无故障、精准、安全的操作。

可调量程	订货号	适配吸头最大体积
0.1 – 2 µl	0020011210	10 µl
0.5 – 10 µl	0020011211	10 µl
2 – 20 µl	0020011213	200 µl
10 – 100 µl	0020011214	200 µl
20 – 200 µl	0020011215	200 µl
100 – 1000 µl	0020011216	1000 µl
0.5 – 5 ml	0020011217	5 ml
1 – 10 ml	0020011218	10 ml



固定量程移液器和适配吸头信息可登陆 IKA 官网 [ika.com](http://ika.com) 进行了解。



IKA Matrix  
恒温混匀仪

#### IKA Matrix 恒温混匀仪

要混合?要加热?要冷却?或三者都同时需要? IKA 家族又新添了一名强劲的成员:恒温混匀仪 IKA Matrix。不管是血液标本, 药物制剂, DNA / RNA 样品或者 ELISA 试验等样品, 甚至最小量的实验室应用, 都可以混合均匀。达到无交叉污染的最佳混匀效果。

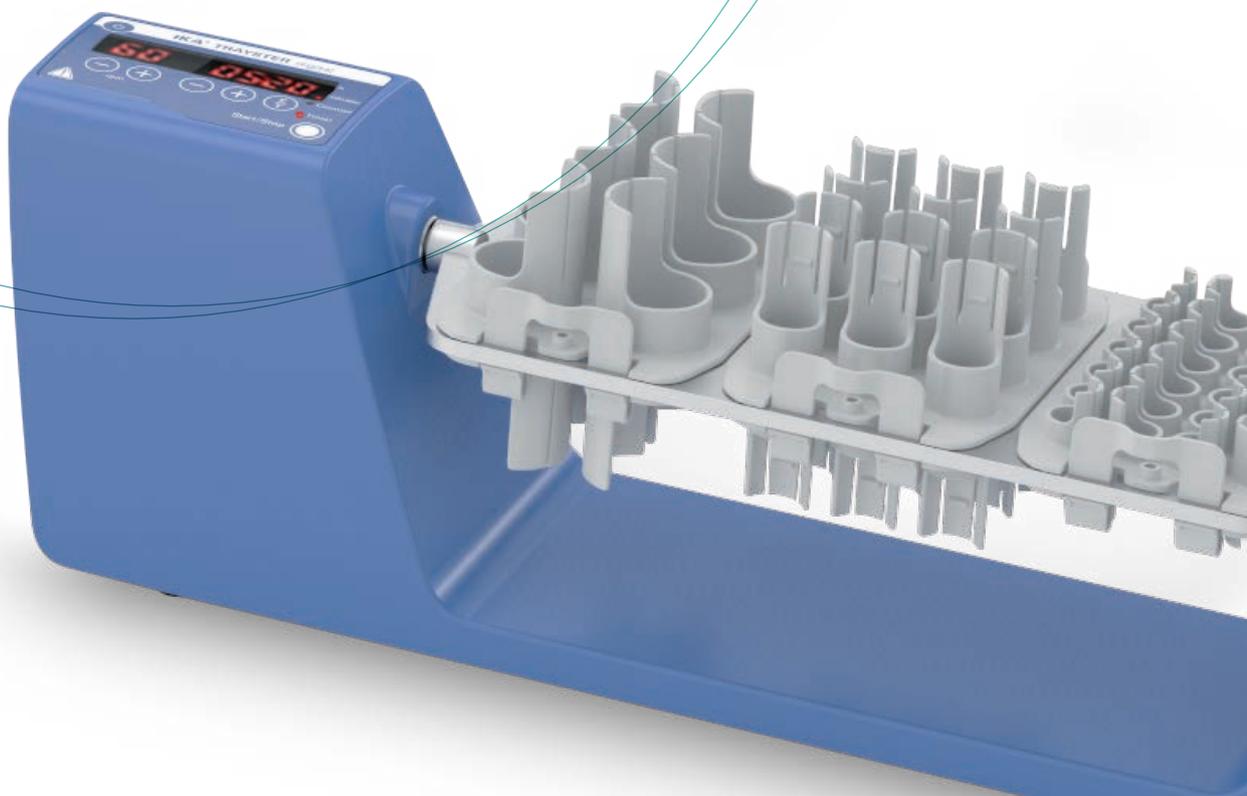
技术参数	Matrix Orbital	Matrix Orbital Delta F0.5	Matrix Orbital Delta F1.5	Matrix Orbital Delta F2.0	Matrix Orbital Delta FP	Matrix Delta Plus	Matrix Orbital Delta Plus
货号	0020025545	0020025654	0020025664	0020025674	0020025684	0020100523	0020100535
混合功能	√	√	√	√	√	×	√
加热功能	×	√	√	√	√	√	√
冷却功能	×	×	×	×	×	√	√
转速范围	0/300* – 3000 rpm	0/300* – 2000 rpm	0/300* – 1500 rpm	0/300* – 1500 rpm	0/300* – 2000 rpm	×	0/300* – 3000 rpm
混匀直径	3 mm	3 mm	3 mm	3 mm	3 mm	×	3 mm
温度设定范围	×	RT +4°C – 100°C	RT +4°C – 100°C	RT +4°C – 100°C	RT +4°C – 100°C	-10°C – 110°C	RT -15°C – 100°C
温度均一性	×	0.5 °C	0.5 °C	0.5 °C	0.5 °C	0.5 °C	0.5 °C
加热速率	×	15 °C/min	11 °C/min	13 °C/min	18 °C/min	5.5 °C/min	6.0 °C/min
冷却速率	×	×	×	×	×	5 °C/min	2.5 °C/min
模块	标配 0.5 ml, 1.5/2.0 ml 和 96 孔 PCR 板模块	固定模块, 可选配热盖	固定模块, 可选配热盖	固定模块, 可选配热盖	固定模块, 可选配热盖	13 种模块选配	13 种模块选配

\* 最小转速(可调节)

## 免疫沉淀 (Immunoprecipitation)

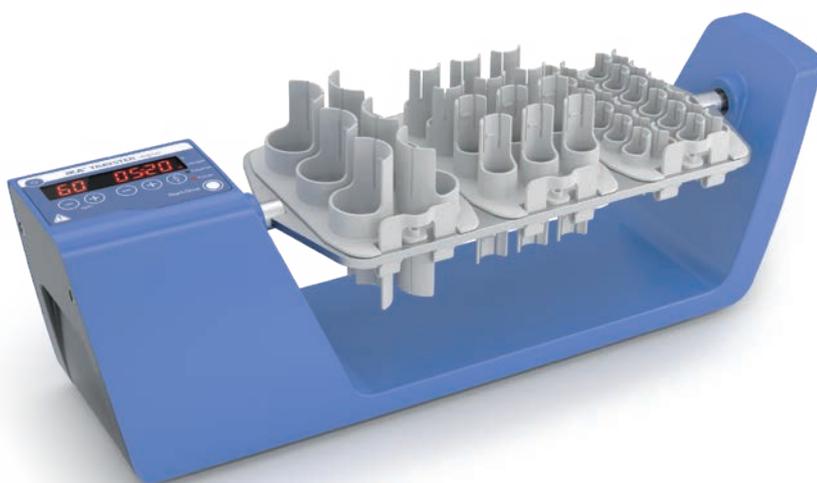
/// 研究方向:研究遗传学、免疫学、  
细胞、肿瘤、流行病、病毒学等

免疫沉淀,利用抗体特异性反应纯化富集目的蛋白的一种方法,将含有上千种不同蛋白质的样品中,分离和浓缩出特定蛋白质。



## 挑战 1

样本孵育过程需要在低温下缓慢摇晃过夜。



## IKA 专家推荐

### Trayster 数显型混匀器

360 度翻转振荡, 可实现温和、高效的混匀, 有效避免沉淀, 更有定时、计时功能, 可选多种夹具, 适合批量处理, 停止状态锁定试管向上, 方便取放。机型轻巧, 方便放置在实验室冰箱、冷室或其它狭小空间内。

### Trayster 数显型混匀器

订货号: 4006000\*

\* 配件需另行订购

技术参数	Trayster 数显型
混匀方式	翻转
最大承重 (含夹具)	2 kg
马达输入 / 输出功率	16 / 9 W
转速范围	0 / 5 (最小转速可调) – 80 rpm
转速显示	7 位 LED
定时功能	1 s – 99.9 h
定时显示	7 位 LED
外形尺寸 (宽 × 高 × 深)	460 × 180 × 140 mm
重量	3.282 kg



### Loopster 数显型 混匀器

订货号: 4016000\*

#### Loopster 数显型混匀器

数显型转盘混匀器, 圆周旋转, 倾斜角度可调, 可实现温和、高效的混匀, 可同时夹持多种具塞容器, 更有定时、计时功能, 实验条件精确可控。

技术参数	Loopster 数显型
混匀方式	旋转
最大承重 (含夹具)	2 kg
马达输入 / 输出功率	16 / 9 W
转速范围	0 / 5 (最小转速可调) – 80 rpm
转速显示	7 位 LED
定时显示	7 位 LED, 1s – 99.9h
运行模式	定时 / 连续运转
外形尺寸 (宽 × 高 × 深)	300 × 360 × 300 mm
重量	3 kg

\* 配件需另行订购



### KS 4000 ic 控制型 恒温摇床

订货号: 3510125

#### KS 4000 ic 控制型恒温摇床

具有抗菌涂层的恒温摇床, 独特的控温模式确保长时间运转后实际温度仍然高度准确, 具有抗菌涂层、液压支杆 (助力并防止舱盖砸落)、开盖急停、底盘排液槽等安全设计。多种夹具可供选择, 适用于几乎所有类型和大小的容器。标配的 USB 接口可连接软件, 对实验相关参数进行远程控制和不间断记录。

技术参数	KS 4000 ic 控制型
混匀方式	圆周振荡
混匀直径	20 mm
最大承重 (含夹具)	20 kg
马达输入 / 输出功率	82 / 24 W
工作制式	100 %
转速范围	10 – 500 rpm
控温范围	RT -10 °C – 80 °C
定时	1 min – 999 h
定时显示	LED
运行模式	定时工作和连续工作
外形尺寸 (宽 × 高 × 深)	580 × 525 × 750 mm
重量	55 kg

## 挑战 2

蛋白质样品的制备时,需避免交叉污染,同时充分但不过度裂解组织,释放目的蛋白。

## IKA 专家推荐

### T 10 基本型手持式分散机

转速无极可调,刀具尺寸适合处理小量样品,可搭配一次性分散刀具,避免交叉污染风险。(详情请参考第 5 页)

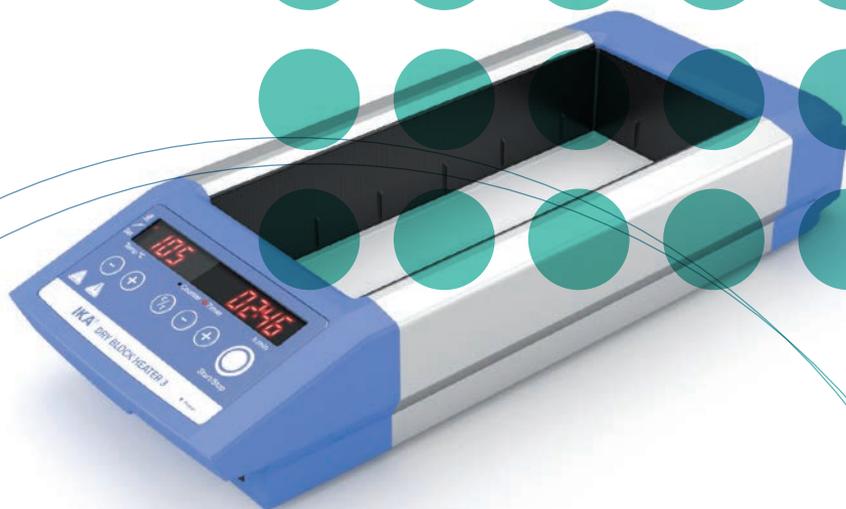
### IKA PETTE 移液器

单通道移液器,多种量程可选,采用人体工程学设计,可整支灭菌,满足实验室诸多实验应用需求。(详情请参考第 8 页)

### Matrix 恒温混匀器

实验室样品孵育的完美助手。多种功能组合的机型可选,灵活的模块设计,宽泛的控温范围,满足实验室酶类温育实验的多样化需求!(详情请参考第 9 页)





## 原位杂交 (in situ hybridization)

/// 研究方向:肿瘤、遗传病等

用标记的 DNA 或 RNA 为探针, 在原位检测组织细胞内特定核酸序列的方法。根据所用探针和靶核酸的不同, 原位杂交可分为 DNA - DNA 杂交, DNA - RNA 杂交和 RNA - RNA 杂交三类。



## 挑战 1

酶切反应需要精确控温, 仪器要求避免污染。

## IKA 专家推荐

### Dry Block Heater 3 干浴器

数显型干浴器 / 金属浴, 可放置 3 个不同的单加热块, 或 1 个单加热块和 1 个双加热块 (如孵育微孔板、深孔板等)。随机标配 1 支 PT 1000.60 温度传感器, 可监测加热块全过程的实际温度, 控温过程更加精准、有效, 控温精度  $\pm 1^\circ\text{C}$ 。



### Dry Block Heater 3 干浴器

订货号: 4025325\*

\* 随机标配 PT 1000.60, 加热块需单独选配

### ICC 基本型 eco 18 恒温器套装

控温精准, 多种适合不同规格反应管的配件可选, 匹配酶切等孵育反应要求。(详情请参考第 7 页)

### Matrix 恒温混匀器

混匀、加热、冷却多种功能可任意选择, 精确控制样品孵育温度, 无需外部温度传感器。(详情请参考第 9 页)

技术参数	Dry Block Heater 3
加热块数量	3
热输出功率	330 W
加热温度范围	RT +5 °C – 120 °C
显示	LED
加热控制精度	$\pm 1\text{ K}$
连接外置温度传感器	DIN 12878
配置 PT 1000 控温精度	$\leq \pm (0.15 + 0.002 \times  T )\text{ K}$
加热块材质	铝合金
定时功能	1 min – 99 h 59 min
外形尺寸 (宽 × 高 × 深)	151 × 73 × 380 mm

## 挑战 2

杂交效果与液面是否均匀覆盖, 是否温和持久孵育密切相关。

## IKA 专家推荐



### Rocker 3D 数显型混匀器

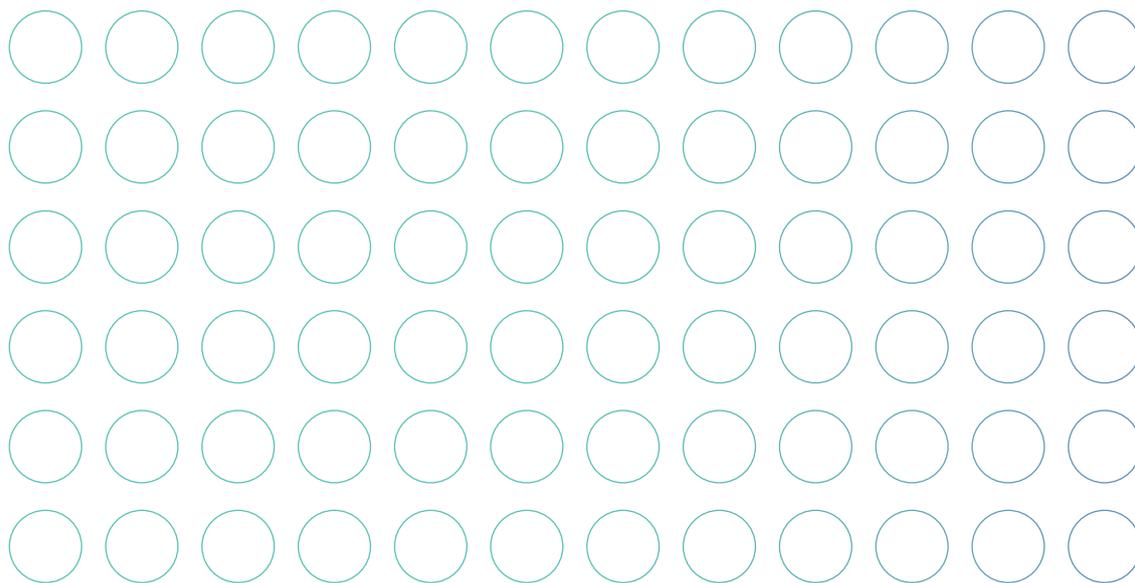
灵活的 3D 数显型混匀器, 摆动角度可根据容器和液面调整, 搭配不同夹具即可实现低速下的温和孵育, 定时(倒计时)、计时(正计时)功能切换简单, 时间读取清晰。

技术参数	Rocker 3D 数显型
混匀方式	翻滚
可调翻转角度	0 – 15°
最大承重 (含夹具)	2 kg
马达输入 / 输出功率	16 / 9 W
工作制式	100 %
转速范围	0 / 5 (最小转速可调) – 80 rpm
转速显示	7 位 LED
定时	1 s – 99.9 h
定时显示	7 位 LED
运行模式	定时工作和连续工作
外形尺寸 (宽 × 高 × 深)	280 × 185 × 330 mm
重量	2.3 kg
允许环境温度	4 – 50 °C
允许相对湿度	80 %

### Rocker 3D 数显型混匀器

订货号: 4001000\*

\* 随机配置 RD 1 通用垫片, 其他配件需额外订购



#### KS 260 基本型混匀器

可在低转速、大圆周直径下,长时间缓慢运行,保证杂交过程温和孵育,反应持久。  
(详情请参考第 7 页)



#### IKA 单通道可调移液器

可调量程移液器,多规格可选,符合人体工程学设计,移液精准可靠,满足现代化实验室多样化的实验需求。(详情请参考第 8 页)

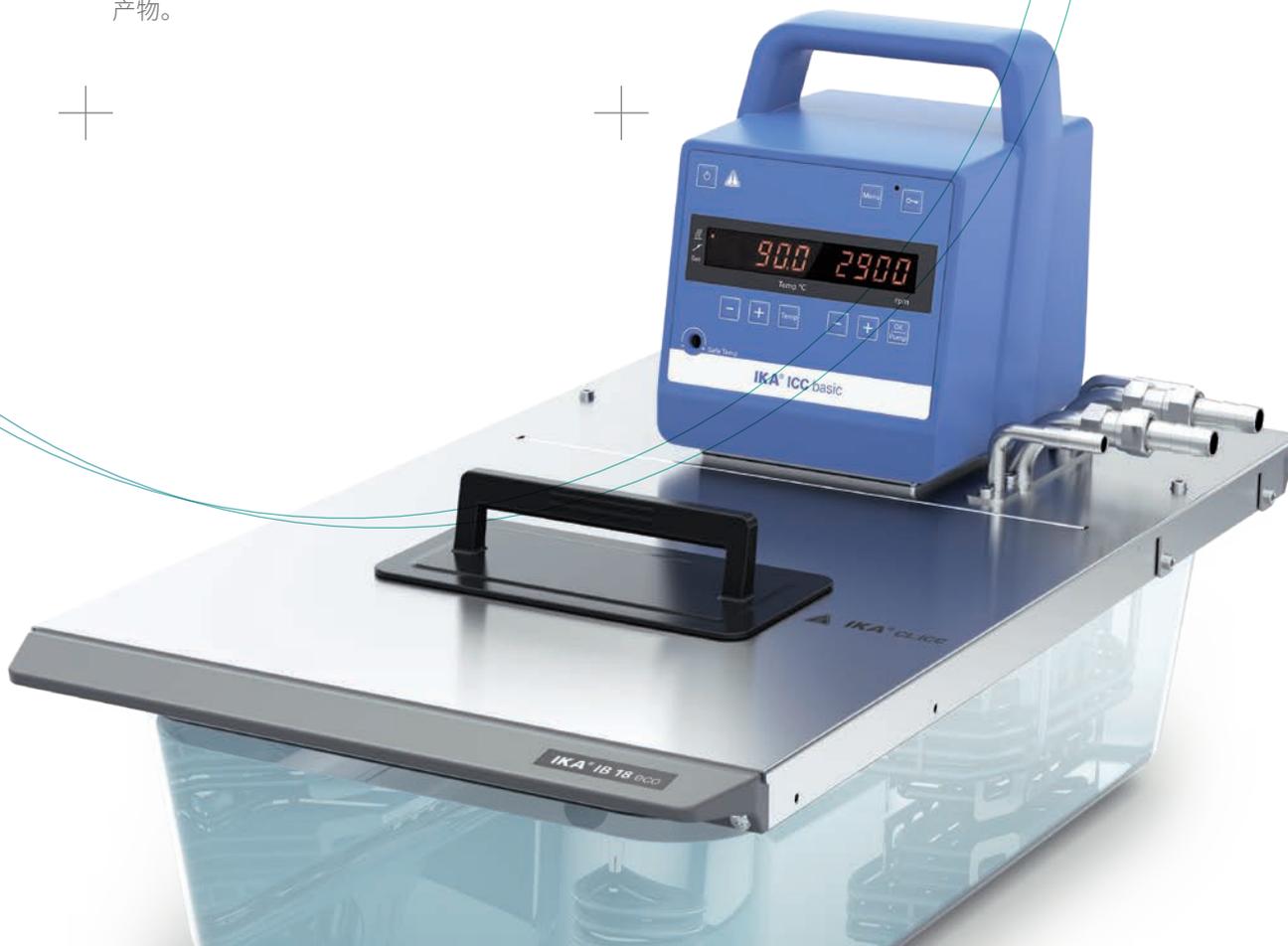




## 细胞培养 (Cell culture)

/// 研究方向:生物学、医学、新  
药研发等

由一个细胞经过大量培养成为简单的单细胞或极  
少分化的多细胞,从而得到大量的细胞或其代谢  
产物。



## 挑战 1

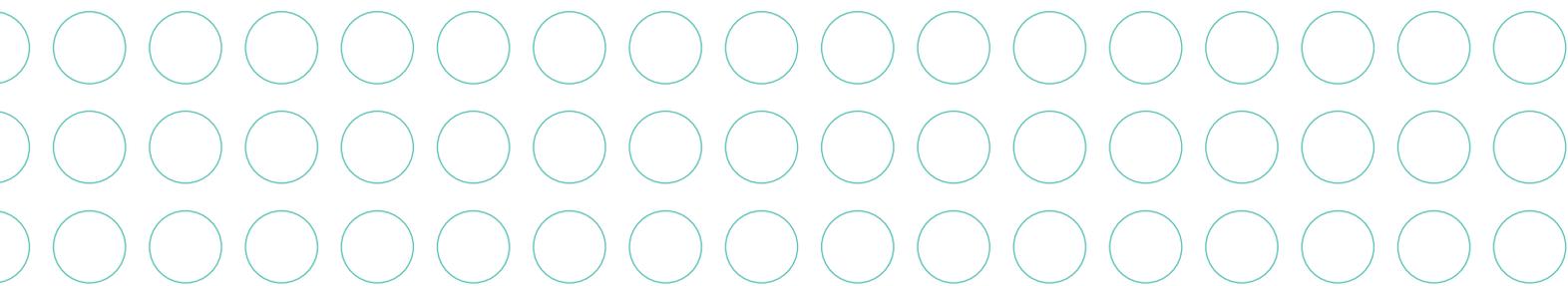
细胞复苏需要均匀及快速加热, 并保证洁净度。

## IKA 专家推荐

### Dry Block Heater 3 干浴器

数显型干浴器 / 金属浴, 可放置 3 个不同的单加热块, 适合冻存细胞的迅速解冻, 并可在洁净间、细胞间等无水浴场所使用, 安全便捷, 可规避浴液对样品的污染。(详情请参考第 15 页)





#### ICC 基本型 eco 18 恒温循环器套装

恒温水浴，浴液直接接触容器外壁，导热迅速均匀，浴槽采用无死角设计，易于清洁。(详情请参考第 7 页)



#### Matrix 恒温混匀器

混匀加精确控温，确保每个样品孔的温度均一性，多种模块可选，是细胞复苏应用的理想伴侣。(详情请参考第 9 页)



## 挑战 2

原代细胞培养前需进行充分的组织消化,同时保证细胞存活率。

## IKA 专家推荐

### KS 4000 ic 控制型恒温摇床

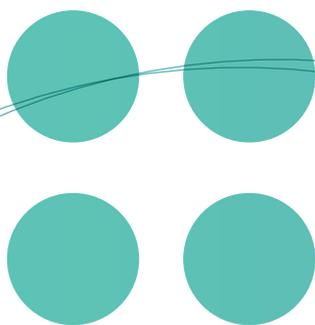
恒温振荡摇床,可稳定固定多个 50 ml 离心管或具塞试管, 及其它容器。KS 4000 ic 控制型具备精确控温以及低转速温和振荡的能力,可保持适宜的温度,同时引入振荡,防止细胞贴壁,提高存活率。(详情请参考第 12 页)



### IKA PETTE 移液器

单通道手动移液器,多量程可选,人体工程学设计提高移液舒适度。安全量程锁确保所调量程的固定,整支灭菌确保污染后对移液器的及时洁净和再利用,保证移液的准确性。(详情请参考第 8 页)

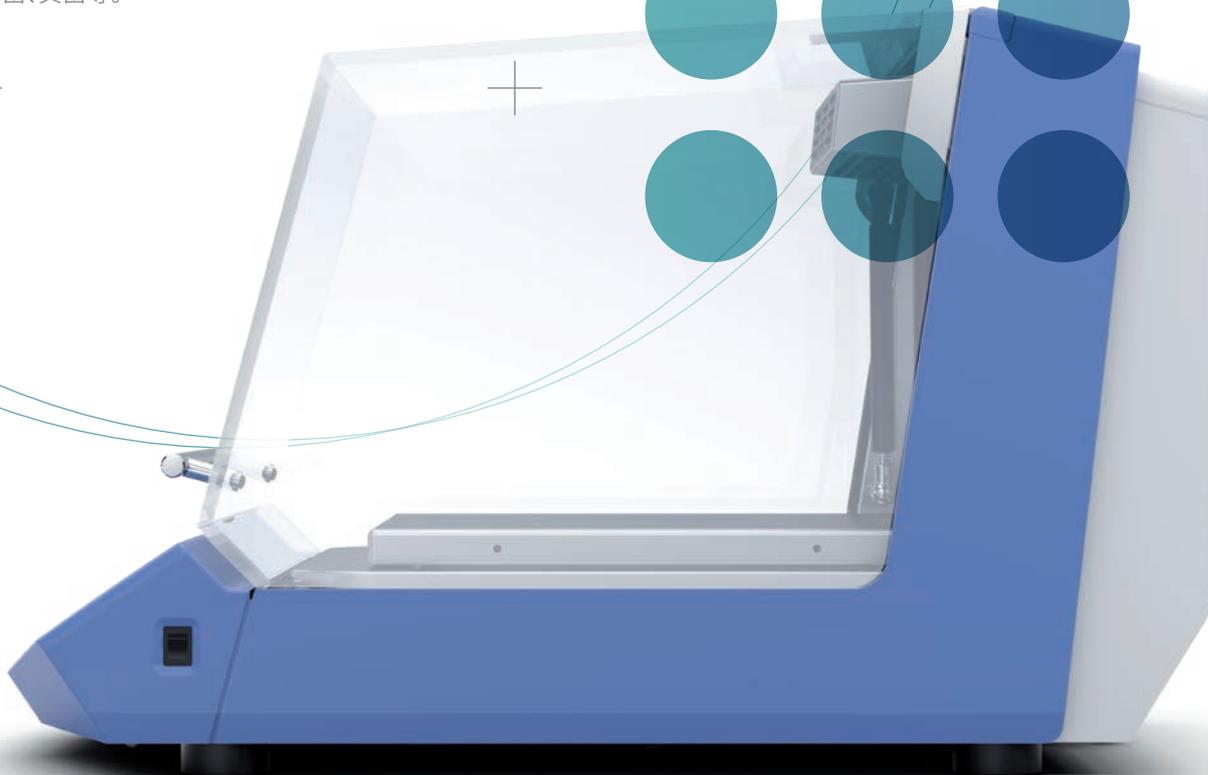
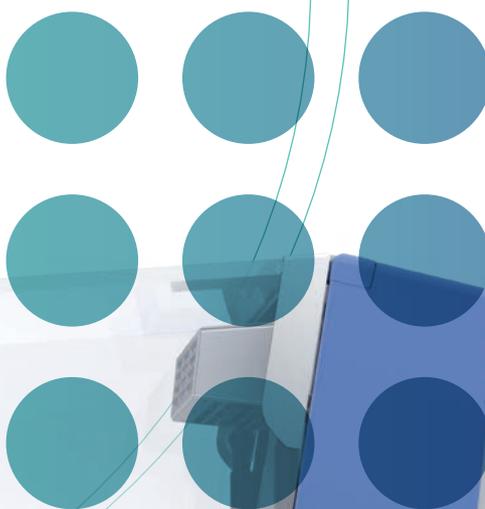




## 微生物培养 (Microorganism culture)

/// 研究方向:微生物学、临床  
医学等

根据微生物的种类和生活习性,用特制的培养基  
培养,所培养的微生物,主要有病毒、细菌、放线  
菌、真菌等。



## 挑战 1

培养基需要大量配制,且配置过程中需称量多种配方,并调整 pH 值。

## IKA 专家推荐

### RET control-visc 加热磁力搅拌器

功能先进的安全型加热磁力搅拌器,内置称重功能。整合 BNC 接口用于连接 pH 电极,极大便利了缓冲液的配制过程。集成温度控制系统结合外接温度探针,可精确控制样品温度。程序编辑及存储功能,可自定义温度、转速及时间,实现无人值守的程序控温。



### RET control-visc 加热磁力搅拌器

订货号: 20003498\*

\* 随机配置 PT 100.70

技术参数	RET control-visc
最大搅拌量 (H <sub>2</sub> O)	20 l
马达输入 / 输出功率	22 / 12 W
转速范围	50 – 1700 rpm
加热输出功率	600 W
控温范围	RT – 340 °C
可调安全温度	50 – 380 °C
最大承重能力	5 kg
面盘材质	不锈钢 1.4301
面盘尺寸	Ø 135 mm
外形尺寸 (宽 × 高 × 深)	160 × 85 × 270 mm
重量	2.7 kg

更多磁力搅拌器产品可参考第 33 页。

## 挑战 2

培养基的融化和保温。

### ICC 基本型 eco 18 恒温循环器套装

恒温水浴, 精确的控制培养基的融化及保温温度, 均匀性好, 并且可以做到彻底的无死角清洁, 避免交叉污染。(详情请参考第 7 页)



### IKA PETTE 移液器

单通道手动移液器, 多量程可选。  
(详情请参考第 8 页)



## 挑战 3

微生物培养对洁净度的要求  
非常高。

## IKA 专家推荐

### KS 3000, KS 4000 摇床系列

新型控温摇床, 可实现控温条件下无人操作, 自动化程度高。数字显示振荡转速, 温度和时间, 控制面板采用防菌涂层, 可有效减少细菌滋生。仪器安全等级高, 上盖开启时仪器即可自动停止运转。(详情请参考第 12 页)

### Matrix 恒温混匀器

控温、混匀, 按需配置。  
(详情请参考第 9 页)



KS 3000 ic 控制型 | KS 4000 ic 控制型  
恒温摇床



## PCR 样本前处理 (Sample preparation)

/// 研究方向: 基因工程及遗传学  
科、微生物鉴定、医学及药学等

PCR, 即聚合酶链式反应, 是一种用于扩增特定 DNA 片段的分子生物学技术, 它可看作是在生物体外对微量 DNA 片段进行复制和富集的方法。生物样品前处理是其关键, 影响到 PCR 的品质甚至成败。



## 挑战 1

动植物组织需要低温破碎, 尽量保证 DNA 完整。



## IKA 专家推荐

### Tube Mill 控制型试管研磨机

间歇运行模式有助于提升样品粒径均一度, 可伴随干冰研磨, 规避 DNA 在高速研磨时受热分解。主机带有多项程序预存功能及安全保障程序。提供免灭菌一次性耗材, 适合高通量样品前处理。

### Tube Mill 控制型 试管研磨机

订货号: 4180025\*

\* 发货清单已含 1 × MT 40 和 1 × MMT 40.1

技术参数	Tube Mill 控制型
马达输入 / 输出功率	100 / 80 W
转速范围	5000 – 25 000 rpm
有效容积	40 ml
定时范围	5 s – 3 min (定时)
线速度	65 m/s
最大喂料硬度	5 Mohs
最大喂料粒度	10 mm
外形尺寸 (宽 × 高 × 深)	180 × 170 × 300 mm



### ULTRA-TURRAX® 控制型 试管分散机

订货号: 25005981\*

\* 不包含管子, 管子等配件需另行订购

#### ULTRA-TURRAX® 控制型试管分散机

当样品富含纤维时, 可使用正反转功能帮助缠绕的纤维解开。一机多用, 可搭配分散管、球磨管或搅拌管, 常用于动植物的组织分散或细胞破碎。主机带有多项程序预存功能及安全保障程序。提供免灭菌一次性耗材, 适合高通量样品前处理。

技术参数	ULTRA-TURRAX® 控制型
马达输入 / 输出功率	36 / 28 W
转速范围	400 – 8000 rpm
显示屏 / 转速显示	OLED / 数字显示
定时	10 s – 30 min (无级调节)
反转定时	10 – 60 s
外形尺寸 (宽 × 高 × 深)	122 × 54 × 178 mm
重量	1.3 kg
保护等级 DIN EN 60529	IP 20



### A 10 基本型 分析研磨机

订货号: 25002266

#### A 10 基本型分析研磨机

随机配置标准刀头和独特的缩量刀头, 适合研磨少量或轻质的珍贵样品。机身带有夹层, 可通入冷却水, 在没有其它物质接触样品的情况下同样可以维持研磨室内的低温环境。

技术参数	A 10 基本型
马达输入 / 输出功率	300 / 240 W
转速范围	25 000 rpm (固定)
有效容积	50 ml
工作制式(开 / 关)	5 / 10 min
过载保护	是
线速度	73 m/s
最大喂料硬度	5 Mohs
最大喂料粒度	6 mm

### IKA PETTE 移液器

实验室移液的得力帮手, 为 PCR 样品前处理提供多种量程可选的移液器, 搭配不同规格吸头, 可完美适用多种应用场景。人体工程学设计, 每款移液器都标配三种不同大小及材质的可更换握把, 最小的摩擦力即可实现毫不费力的移液, 满足 PCR 前处理需要高通量移液的实际需求。



### IKA 移液器支架

订货号: 20018987

#### IKA 专家小贴士

- › 移液器用完以后, 需调回最大量程且竖直放到移液器支架上。
- › 为保证仪器的使用时长, 需定期对移液器进行维护和保养, 必要时进行灭菌消毒。
- › IKA 建议每四个月对移液器进行校准。日常校验用户可自行操作(主机具备此功能); 若需进行符合 CNAS 或 JJG646 标准的校准服务(含计量校准报告), 可咨询 IKA 售后服务部(收费项目)。

## 挑战 2

恒温孵育过程中需要精确控温，长时间孵育时需要定期观察样品。

## 挑战 3

高通量处理样品时，操作时间差导致处理效果出现差异，影响下游 DNA 提取效果和 PCR 效果。

## IKA 专家推荐

### ICC 基本型 eco 18 恒温循环器套装

强劲压力抽吸泵，保证控温精确。透明浴槽方便随时观察。可选配浮板以确保样品充分孵育。浴槽清洁无死角。(详情请参考第 7 页)



### Dry Block Heater 3 干浴器

金属浴控温好帮手 (详情请参考第 6 / 15 页)

### Matrix 恒温混匀器

混匀、控温，按需配置的全能型台式温育器 (详情请参考第 9 页)

## IKA 专家推荐

### Vortex 2 振荡器

经济实用型涡旋振荡器，可搭配 Eppendorf 管夹具，同时高速涡旋振荡 54 个样品，解放双手，安全无忧。(详情请参考第 6 页)



搭配选配件可高速涡旋振荡 54 个 Eppendorf 样品管。



#### IKA G-L 通用型微量离心机

IKA G-L 是一款理想的微量离心机, 尤其适用于分子生物学领域。它可以使用标准的 1.5 / 2.0 离心管及 PCR 联管。运行安静、平稳。

#### IKA G-L 通用型微量离心机

订货号: 0030001174

仪器标配 12 位 1.5 / 2 ml 的金属转子和盖子, PCR 管转子可选配

技术参数	IKA G-L
转子容量	12 × 1.5 / 2.0 ml
离心加速度	16 500 G
转速范围	800 – 15 700 rpm
电机功率输入	65 W
未配平监测	是
急停功能	是
开盖功能	自动
保护盖	是
外形尺寸 (宽 × 高 × 深)	200 × 140 × 280 mm
重量	3.9 kg



#### IKA G - L, PCR Set 八联管转子及金属盖

订货号: 0030001345



## 透析 (Dialysis)

/// 研究方向:生物化学实验室等

小分子经过半透膜扩散到水(或缓冲液),将小分子与生物大分子分开的一种物理分离纯化技术。这种膜分离纯化技术,在生物大分子制备中发挥重要的作用。



## 挑战 1

一般蛋白透析需要稳定有效的搅拌, 要求仪器性能稳定, 适合无人操作。

## 挑战 2

梯度透析, 多个容器, 多点搅拌, 节省空间。

## IKA 专家推荐

### big squid 磁力搅拌器

最新改进和设计的磁力搅拌器。转速数字显示 (LED), 电子控制马达能力更强。由于采用了玻璃盘面以及 TPC - ET 化学合成材料精制而成, 具有良好的耐化学腐蚀性能。持久耐用, 具备长期稳定运行能力, 适合长时间透析的安全操作。



**big squid**  
磁力搅拌器

订货号: 3672000

技术参数	big squid
最大搅拌量 (H <sub>2</sub> O)	1.5 l
马达输入 / 输出功率	4 / 2 W
转速范围	0 – 2500 rpm
转速显示	LED
搅拌子最大长度	30 mm
转速调节	50 rpm / 步
面盘材质	玻璃
面盘大小	∅ 160 mm

## IKA 专家推荐

### RO 5 磁力搅拌器

具有 5 个平行搅拌位点, 高效、节能, 静音运行。独特的正反转功能, 可间歇切换搅拌方向, 使混匀更加充分。如需 10、15 个位点的搅拌器, 请选择 RO 10 或 RO 15。



**RO 5**  
磁力搅拌器

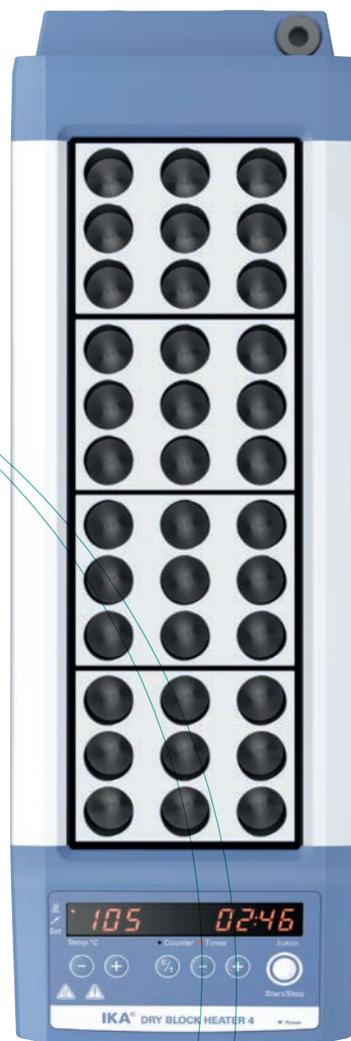
订货号: 3690500

技术参数	RO 5 基本型
搅拌位点数量	5
每个点位最大搅拌量 (H <sub>2</sub> O)	0.4 l
搅拌位点间距	90 mm
转速显示	LED
转速范围	0 – 1200 rpm
速度调节	10 rpm / 步
面盘材质	不锈钢 1.4301
面盘尺寸	120 × 470 mm

## 血液检测 (Blood test)

/// 研究方向: 医学实验室、血液采集站点等

血液检测一般指通过血液分析检查, 确定人体贫血、胆固醇、糖尿病、各种感染、肾功能、钙、肝功能、血液疾病及躯体异常等情况的检测过程。它是医院、体检中心、血液采集站点等场所中最常见的化验内容之一。



## 挑战 1

血液抽离人体后需要迅速处理,防止凝结,以便于后续分析测试。



## IKA 专家推荐

### Roller 10 数显型滚轴混匀器

常温解决方案—可实现室温下的温和、高效混匀,混匀方式满足标准要求。尤其适合使用各种真空采血管的场合,即使直径与长度不同也可同时放置,无需额外配置任何夹具。定时、计时功能方便掌控孵育时间。



**Roller 10 数显型  
滚轴混匀器**

订货号: 4013000

技术参数	Roller 10 数显型
混匀方式	摇摆和滚动
运行方式	定时 / 连续运转
最大承重 (含夹具)	2 kg
马达输入 / 输出功率	16 / 9 W
转速范围	0 / 5 (最小转速可调) – 80 rpm
转速显示	7 位 LED
定时功能	1 s – 99.9 h
定时显示	7 位 LED

### IKA 移液器

实验通用移液设备,多种量程可选(详情请参考第 8 页)

### Dry Block Heater 4 干浴器

加热解决方案—数显型干浴器 / 金属浴,可放置 4 个不同的单加热块,适合不同规格样品或多个样品的迅速升温、恒温孵育,利于血液样品处理。随机标配 1 支 PT 1000.60 温度传感器,可监测加热块全过程的实际温度,控温过程更加精准、有效,控温精度  $\pm 1^\circ\text{C}$ 。



**Dry Block Heater 4  
干浴器**

订货号: 4025425\*

技术参数	Dry Block Heater 4
加热块数量	4
热输出功率	412 W
加热温度范围	RT +5 °C – 120 °C
显示	LED
加热控制精度	$\pm 1\text{ K}$
连接外置温度传感器	DIN 12878
配置 PT 1000 控温精度	$\leq \pm (0.15 + 0.002 \times \text{TI})\text{ K}$
加热块材质	铝合金

\* 随机标配 PT 1000.60, 加热块需单独选配

### Matrix 恒温混匀器

温控解决(详情请参考第 9 页)



## 分子克隆 (Molecular cloning)

/// 研究方向: 基因工程及遗传学、转基因、基因克隆、基因编辑、蛋白表达及功能分析、癌症研究、医学生物学及疫苗研究、植物育种等

分子克隆, 即制备质粒或载体, 将目的基因通过 PCR 进行扩增后, 用体外重组方法将其插入克隆载体, 形成重组质粒, 再通过转化或转导引入适合的微生物体内进行复制, 筛选出重组成功的菌株, 对其进行分离提纯得到所需的克隆载体。



## 分子克隆流程

样品制备 (DNA/RNA提取) — 扩增目的基因 (PCR/反转录) — 酶切 — 连接 — 重组质粒转化大肠杆菌 — 增菌培养 — 鉴定分析

## 挑战 1

核酸提取是分子克隆的最上游操作，样本前处理对分子克隆的成败至关重要。动植物组织需要低温破碎，尽量保证 DNA 完整。

## IKA 专家推荐

### Tube Mill 控制型试管研磨机

可伴随干冰研磨，规避 DNA 在高速研磨时受热分解。  
(详情请参考第 27 页)



### ULTRA-TURRAX® 控制型试管分散机

当样品富含纤维时，可使用正反转功能帮助缠绕的纤维解开。一机多用，可搭配分散管、球磨管或搅拌管，常用于动植物的组织分散或细胞破碎。(详情请参考第 28 页)



### A 10 基本型研磨机

可用于研磨硬质的、易碎的、柔软的以及纤维类的样品，研磨量最大 50 ml。(详情请参考第 28 页)

### G-L 离心机

转速范围宽泛、低噪运行且安全系数高，也是前处理的必备佳品。(详情请参考第 31 页)

### IKA PETTE 移液器

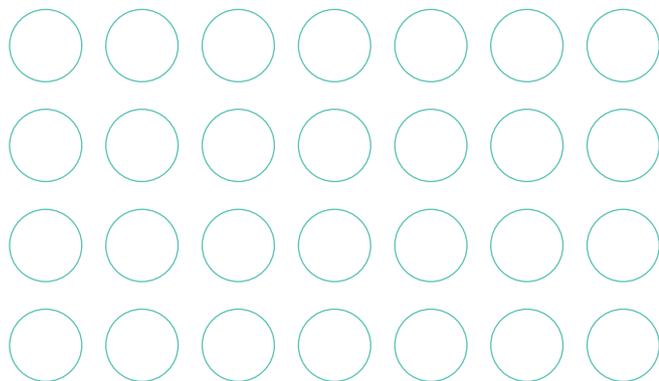
单通道移液器，多种量程可选，采用人体工程学设计，可整支灭菌，满足实验室诸多实验应用需求。  
(详情请参考第 8 页)

### Vortex 2 振荡器

经济实用型涡旋振荡器，可搭配 Eppendorf 管夹具，同时高速涡旋振荡 54 个样品，解放双手，安全无忧。  
(详情请参考第 6 页)

## 挑战 2

整个分子克隆过程涉及到诸多要求精准控温、控时的实验,如酶切、连接、反转录、RNase 消化、DNase 消化、转化、增菌培养等。



## IKA 专家推荐

### Matrix 恒温混匀器

混匀、加热、冷却三种功能可按需配置,精确控温可以保证每个样品孔的温度均一性,多模块适配不同规格的反应管,是酶类温育实验的上乘直选。(详情请参考第 9 页)

### Dry Block Heater 干浴器 / 金属浴

可加热不同规格反应管的样品,使用安全便捷,可规避浴液对样品的污染;搭配温度传感器可实现对样品的精确控温。(详情请参考第 6 / 15 / 35页)



#### ICC 基本型 eco 18 恒温循环器套装

IKA 水浴解决方案, 强劲压力抽吸泵, 搭配外接温度传感器, 保证控温精确, 浴槽无死角, 方便清洁, 搭配不同夹具可对各种规格反应容器进行控温。(详情请参考第 7 页)



#### KS 3000, KS 4000 摇床系列

可稳定固定多个 50 ml 离心管或具塞试管, 以及其它容器。控制型具备精确控温以及低转速温和振荡的能力, 可保持适宜的温度, 同时引入振荡, 保证微生物与培养基的充分接触, 提高微生物活率。(详情请参考第 12 页)





designed for scientists

CN

#### IKA Works Guangzhou

艾卡 (广州) 仪器设备有限公司  
广州经济技术开发区友谊路 173 号 - 175 号  
电话: +86 20 8222 6771, 服务热线: 400 886 0358  
邮箱: info@ika.cn

### /// WORLDWIDE

#### GERMANY

IKA-Werke GmbH & Co. KG  
Phone: +49 7633 831-0  
eMail: sales@ika.de

#### JAPAN

IKA Japan K.K.  
Phone: +81 6 6730 6781  
eMail: info\_japan@ika.ne.jp

#### BRAZIL

IKA Brazil  
Phone: +55 19 3772-9600  
eMail: sales@ika.net.br

#### USA

IKA Works, Inc.  
Phone: +1 910 452-7059  
eMail: sales@ika.net

#### KOREA

IKA Korea Ltd.  
Phone: +82 2 2136 6800  
eMail: info@ika.kr

#### POLAND

IKA Poland Sp. z o.o.  
Phone: +48 22 201 99 79  
eMail: sales.poland@ika.com

#### MALAYSIA

IKA Works (Asia) Sdn Bhd  
Phone: +60 3 6099-5666  
eMail: sales.lab@ika.my

#### INDIA

IKA India Private Limited  
Phone: +91 80 26253 900  
eMail: info@ika.in

#### UNITED KINGDOM

IKA England LTD.  
Phone: +44 1865 986 162  
eMail: sales.England@ika.com

#### VIETNAM

IKA Vietnam Company Limited  
Phone: +84 28 38202142  
eMail: sales.lab-vietnam@ika.com

产品技术变更, 不再另行通知。



www.ika.com



IKAworlwide // #lookattheblue

