

# 流式辅助试剂

- ⇒ Elabscience®流式辅助试剂介绍
- ⇒ Elabscience®流式辅助试剂应用场景示例
  - ◎ 人外周血单细胞悬液制备流程
  - ◎ 胞内因子刺激阻断实验流程
  - ◎ 胞内抗原染色实验流程

A Reliable Research Partner in Life Science and Medicine

# Elabscience® 流式辅助试剂介绍

Elabscience®拥有多款指标及不同种属的流式抗体，满足客户在流式检测中的多样化需求。除流式抗体外，Elabscience®根据客户在流式实验中的不同实验需要，提供一系列的流式相关试剂，包括T细胞活化和扩增磁珠、红细胞裂解液、细胞分离液、FcR封闭抗体、细胞因子刺激/阻断试剂、固定/破膜试剂、核染色试剂、缓冲液等，为您的流式实验提供一站式解决方案。

## T细胞活化和扩增磁珠

- ❖ T细胞经过特定刺激分化后，会快速增殖，形成大量的效应T细胞和记忆T细胞。该磁珠可提供T细胞活化与扩增所需的主要和协同刺激信号，从而诱导T细胞的活化与增殖。

试剂名称	货号	规格	用途
Human CD3/CD28 T Cell Activation Beads	MIH001A	0.2 mL/1 mL/1 mL×5	激活分选的T细胞或PBMC中的T细胞 体外活化和扩增
Mouse CD3/CD28 T Cell Activation Beads	MIM001A	0.2 mL/1 mL/1 mL×5	激活分选的T细胞或小鼠脾脏中的T细胞 体外活化和扩增

## 红细胞裂解液



- ❖ 流式实验中常需要通过裂解红细胞的方式来处理血液样本。客户可根据自身实验情况，选择含固定剂或者不含固定剂的红细胞裂解液。

试剂名称	货号	规格	用途
10×红细胞裂解液(不含固定剂)	E-CK-A105	100/200/500 mL	人或鼠等血液裂解并去除红细胞
10×红细胞裂解液(含固定剂)	E-CK-A106	50/100/500 Tests	人全血裂解红细胞

## 细胞分离液

- ❖ 实验前需要从样本中进行一定程度的细胞分离，方便后续流式实验处理及细胞数据分析。

试剂名称	货号	规格	用途
人外周血单个核细胞分离液(P 1.077)	E-CK-A103	200 mL	人外周血单个核细胞(PBMC)的密度梯度分离

## FcR封闭抗体

- 抗体的Fc端会与细胞表面的Fc受体非特异性结合，可以在实验中用FcR封闭抗体减少Fc受体非特异性结合引起的背景。

试剂名称	货号	规格	用途
Purified Anti-Mouse CD16/32 Antibody	E-AB-F0997A	25/100 µg	小鼠样本封闭
Purified Anti-Human CD16 Antibody	E-AB-F1236A	25/100 µg	人样本封闭

## 细胞因子刺激/阻断试剂

- 检测细胞因子时，可能需要应用相应的刺激剂对细胞进行刺激，诱导刺激细胞产生细胞因子，阻断剂可阻断细胞将分泌的蛋白运输到细胞外。刺激阻断后可对细胞进行固定破膜和抗体孵育，从而进行检测。

试剂名称	货号	规格	用途
细胞因子激活和蛋白阻断试剂盒	E-CK-A091	50/100/200/500 Assays	刺激/阻断细胞因子
细胞因子激活剂	E-CK-A019	50/200/500 Assays	刺激细胞因子的产生
蛋白转运抑制剂	E-CK-A013	50/200/500 Tests	阻断细胞因子泌出胞外

## 固定/破膜试剂

- 在检测细胞质或细胞核内指标时，需要先将细胞固定，再使用破膜剂进行破细胞膜/核膜，细胞膜/核膜上有流式抗体进入的通道后方可进行染色。

试剂名称	货号	规格	用途
Foxp3/转录因子染色固定&破膜试剂盒	E-CK-A108	20 Assays	细胞核内抗原染色时所用的固定、破膜试剂
胞内因子固定破膜剂	E-CK-A109	50/100/500 Assays	细胞质内抗原染色时所用的固定、破膜试剂

## 核染色试剂

- 细胞凋亡晚期或者细胞死亡后，细胞膜不完整，大分子核染料可穿透细胞膜对细胞核进行染色，从而区分正常细胞和晚期凋亡或者死亡的细胞。

试剂名称	货号	规格	用途
碘化丙啶(PI)染色液	E-CK-A161	50/100/200/500 Tests	细胞内DNA染色
7-氨基放线菌素D(7-AAD)染色液	E-CK-A162	50/100/200/500 Tests	细胞内DNA染色
4',6-二脒基-2-苯基吲哚二盐酸盐(DAPI)染色液	E-CK-A163	50/100/200/500 Tests	细胞内DNA染色

## 缓冲液

缓冲液经过优化,可在流式细胞实验过程中更好地保护细胞,降低细胞损伤,减少染色过程中的非特异性结合。

试剂名称	货号	规格	用途
细胞染色缓冲液	E-CK-A107	100/200/500 mL	用于流式检测中荧光抗体的稀释和细胞的洗涤

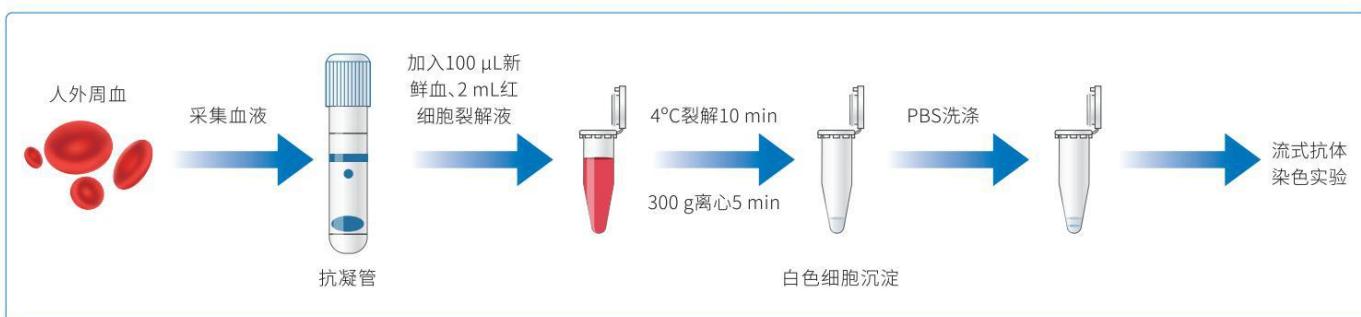
## ■ Elabscience®流式辅助试剂应用场景示例

以下实验流程可作为不同流式应用场景中流式辅助试剂应用举例,也可作为实验学习参考。



### 人外周血单细胞悬液制备流程

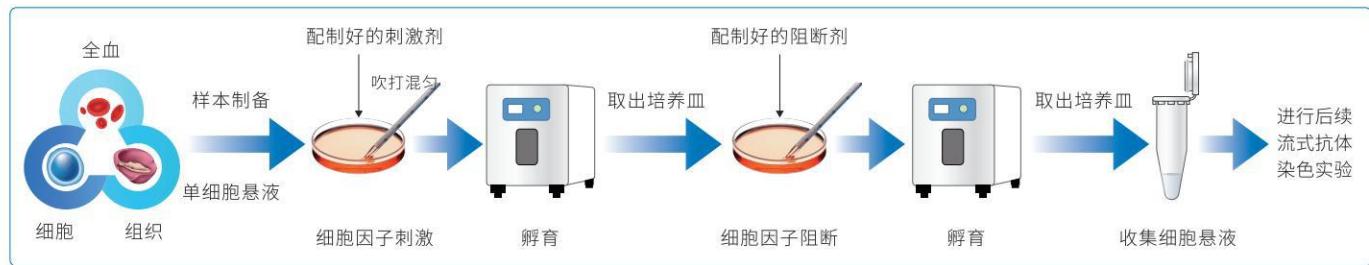
扫码观看人外周血  
单细胞悬液制备操作视频



### 注意事项

- ◎ 采血用抗凝管,有肝素和EDTA两种。若直接裂解红细胞进行表面指标染色实验,两种抗凝管都可使用;如果是采血后检测细胞因子,则必须使用肝素抗凝;
- ◎ 裂解液推荐使用10× ACK Lysis Buffer(E-CK-A105),不含固定剂;
- ◎ 10× ACK Lysis Buffer实验前需用纯水稀释成1×,现配现用,推荐放在4°C条件下暂存,当天使用;
- ◎ 裂解完立刻离心,防止时间过长损伤细胞。

## 胞内因子刺激阻断实验流程



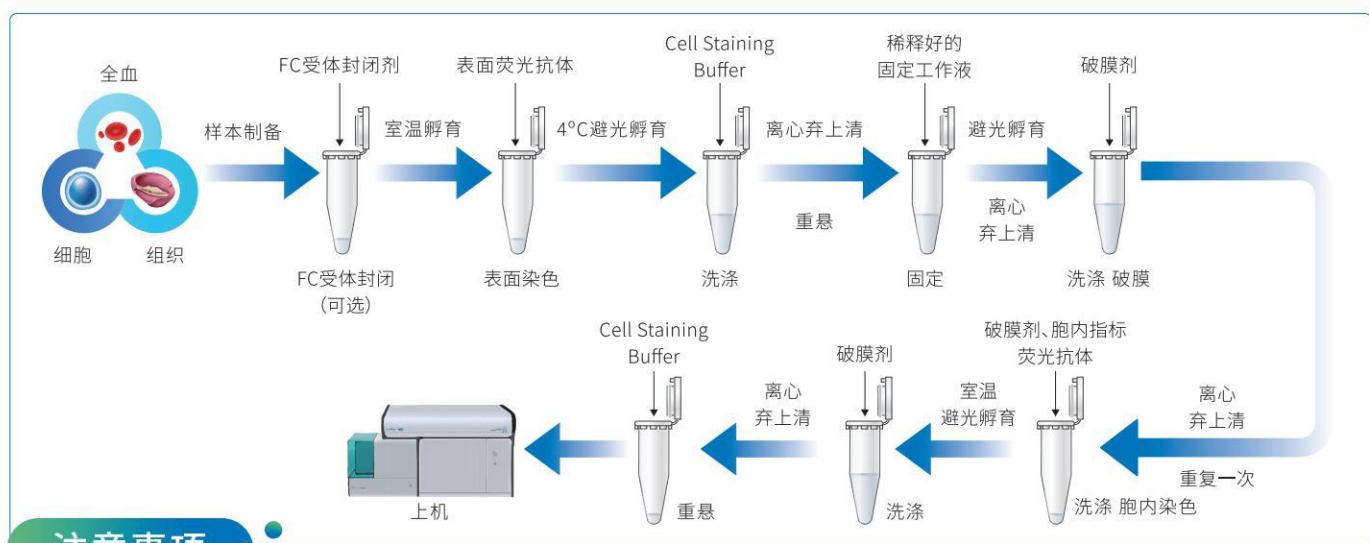
### 注意事项

- 由于Protein Transport Inhibitor MIX中布雷菲德菌素A对CD69的影响，建议在检测CD69时，不加Protein Transport Inhibitor MIX。但此操作可能会导致胞内因子分泌到细胞外而检测不到；
- 样本制备成单细胞悬液时，细胞密度不可过高，最大密度不超过 $2 \times 10^6$ 个/mL，细胞密度过高会影响细胞的激活效率。



扫码观看胞内因子刺激阻断实验流程操作视频

## 胞内抗原染色实验流程



### 注意事项

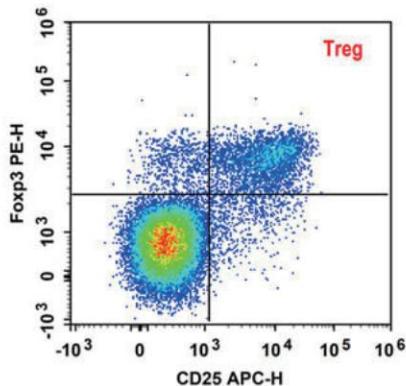
- 部分样本需裂红后提取细胞，裂红可使用红细胞裂解液(E-CK-A105或E-CK-A106)；
- 封闭Fc受体能减少染色过程中的非特异性染色：
  - 对于小鼠样本，纯化的CD16/CD32单抗能和FcγRIII / II结合，封闭非特异性染色，使阴性细胞的背景荧光降至未标记细胞的水平。加入0.5-1 μg纯的抗小鼠CD16/32单克隆抗体(E-AB-F0997A)，室温孵育10 min；
  - 对于大鼠样本，可使用过量的与荧光抗体相同来源和亚型的纯化Ig或者相同来源血清进行阻断，或者用商业化的Fc受体阻断剂；
  - 对于人样本，纯化的CD16单抗可作为封闭FCR封闭剂。加1 μg纯的抗人CD16单克隆抗体(E-AB-F1236A)，室温孵育10 min。



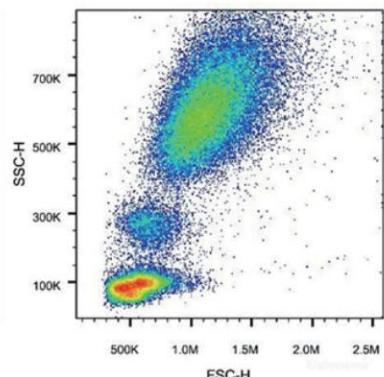
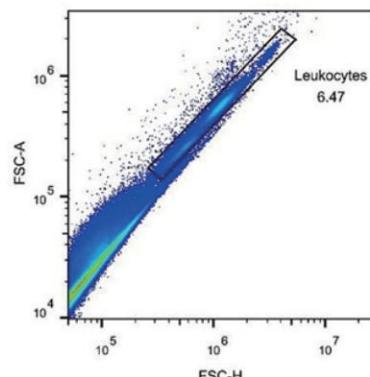
扫码观看胞内抗原染色实验流程操作视频



## 部分辅助试剂实验结果展示



◆ Treg细胞, 经过Foxp3/转录因子染色  
固定&破膜试剂盒(E-CK-A108)处理,  
进行Foxp3染色结果



◆ 10×红细胞裂解液(含固定剂)(E-CK-A106)  
的裂解效果



## Elabscience®辅助试剂发表文献一览

文献名称	发表期刊 (IF)	使用产品 (货号)
Intercellular Nanotube-mediated Mitochondrial Transfer Enhances T Cell Metabolic Fitness and Antitumor Efficacy	Cell (IF=45.5)	10×ACK Lysis Buffer (E-CK-A105)
Nanomedicines Promote Cartilage Regeneration in Osteoarthritis by Synergistically Enhancing Chondrogenesis of Mesenchymal Stem Cells and Regulating Inflammatory Environment	ACS Nano (IF=17.1)	Purified Anti-Mouse CD16/32 Antibody [2.4G2] (E-AB-F0997A)
Self-sacrificed Construction of Versatile Nanoadjuvant for Synergistically Enhanced Immunogenic Cell Death and Improved Anti-tumor Immunity	Chemical Engineering Journal (IF=15.1)	Foxp3/Transcription Factor Staining Kit (E-CK-A108)
Dual-Action Psoriasis Therapy: Antiproliferative and Immuno-modulatory Effects via Self-Locking Microneedles	Advanced Science (IF=14.3)	Intracellular Fixation/Permeabilization Buffer Kit (E-CK-A109)

获取更多流式辅助试剂文献, 请访问[www.elabscience.cn](http://www.elabscience.cn)。

武汉伊莱瑞特生物科技股份有限公司  
Elabscience Biotechnology Co., Ltd.

电话: 400-999-2100

官网: [www.elabscience.cn](http://www.elabscience.cn)

邮箱: [marketing@elabscience.cn](mailto:marketing@elabscience.cn)

地址: 武汉市高新大道858号光谷生物医药产业园二期B18栋



公众号



B站



小红书