

# Flow Cytometry Auxiliary Reagents

流式辅助试剂

## 北京(总部)

北京市经济技术开发区科创十四街20号院1号楼103室

TEL: 010-67885057

E-mail: marketing@4abio.com

## 上海

上海市徐汇区桂平路471号桂园9号楼602室

TEL: 021-51001750

E-mail: shanghai@4abio.com

## 广州

广州市越秀区东风东路753号天誉商务大厦东塔31层3105

TEL: 020-38796370

E-mail: guangzhou@4abio.com

## 深圳

深圳市南山区桃源街道留仙大道南山云谷创新产业园山水楼A座505

TEL: 0755-86371794

E-mail: shenzhen@4abio.com

## 苏州

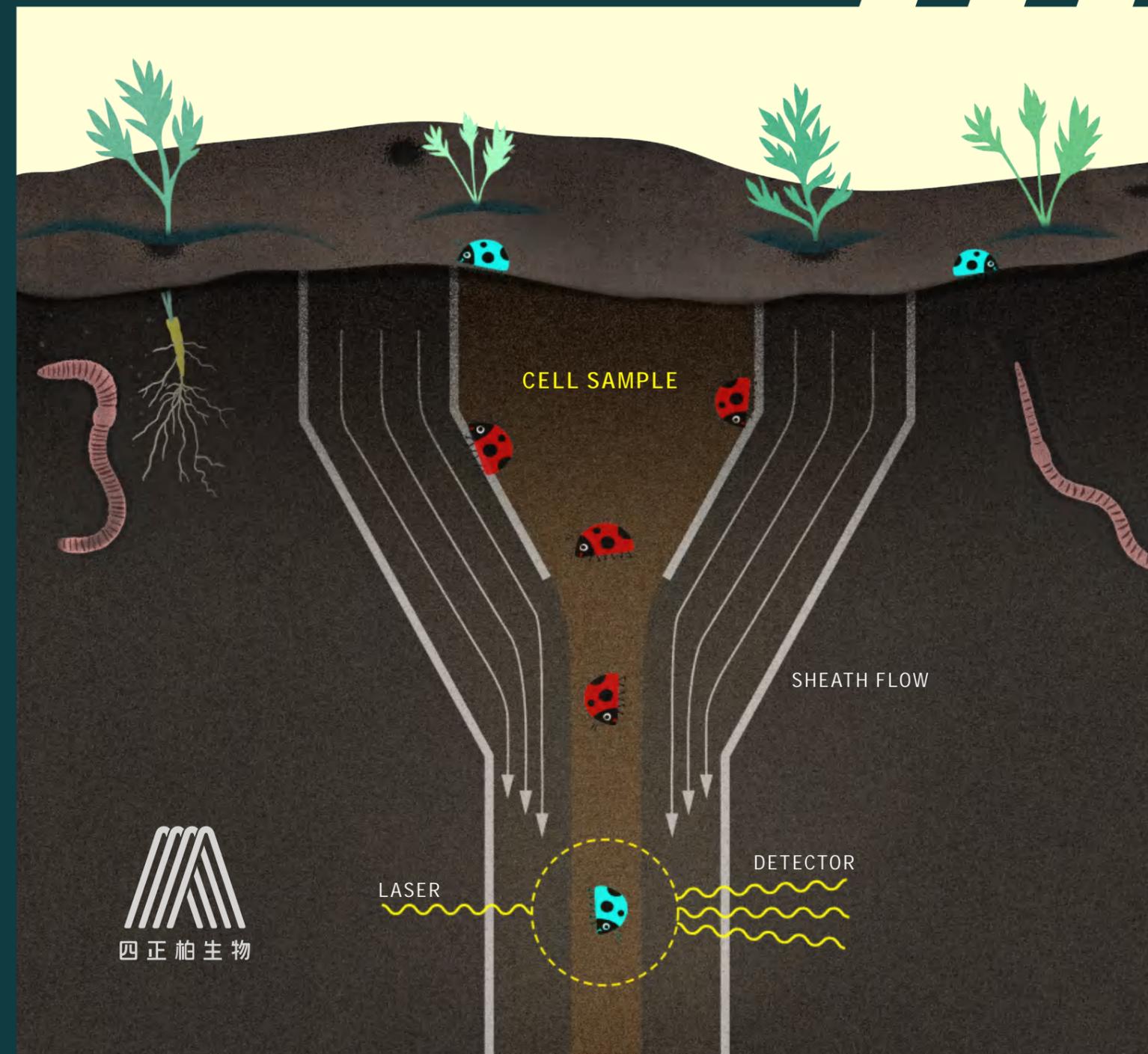
苏州市高新区科技城锦峰路8号17号楼201室

TEL: 0512-65829739

E-mail: suzhou@4abio.com

Flow Cytometry Auxiliary Reagents

www.4abio.net



四正柏生物

# SELECTED TOP SELLING PRODUCTS

## 精选产品

### A / 流式专用细胞保存液

分为 I 型和 II 型，适用于待检流式标本的体外分析、表面和胞内 CD 分子检测，实现多次收集样本、一次批量检测，既节省了科研时间和精力，又避免了多次处理、检测时仪器或试剂变化对结果的影响。

#### 【产品介绍】

I 型细胞保存液有细胞固定作用，可以在 4 周内保存样本，保存后的样本不可进行细胞培养及死活染料标记；II 型细胞保存液含有特殊营养制剂，细胞可以进行死活染料标记，样本不会溶血，可稳定保存七天。

产品编号	产品名称	规格	供应商
FXP055	流式专用细胞保存液 I 型	15 / 30ml / 瓶	四正柏 (4A Biotech)
FXP055	流式专用细胞保存液 I 型	250ul / 管, 50 / 100管 / 盒	四正柏 (4A Biotech)
FXP056	流式专用细胞保存液 II 型	15 / 30ml / 瓶	四正柏 (4A Biotech)
FXP056	流式专用细胞保存液 II 型	250ul / 管, 50 / 100管 / 盒	四正柏 (4A Biotech)

### B / 红细胞裂解液和细胞染色缓冲液

适用于抗凝全血的裂红处理，小鼠脾脏样本处理或者避免红细胞干扰的实验(如分离 PBMC 有红细胞残留)，直接用红细胞裂解液裂解红细胞，细胞染色缓冲液洗涤离心去掉红细胞碎片即可。

#### 【产品介绍】

- 红细胞裂解液用来裂解无核红细胞同时几乎不损伤白细胞或其它有细胞核的细胞，成分包含氯化铵、碳酸钾和 EDTA。可用于人、小鼠、大鼠、兔子和非人类灵长类动物样品的红细胞裂解，用于流式分析。
- 细胞染色缓冲液是一种盐溶液，含有胎牛血清和防腐剂。可用于所有流式细胞分析的洗涤步骤。溶液里含有动物的血清蛋白来减少抗体的非特异性染色。

产品编号	产品名称	规格	供应商
FXP001	红细胞裂解液(10x), RBC Lysing Buffer(10x)	100 / 200 / 500 ml	四正柏 (4A Biotech)
FXP001	红细胞裂解液(10x), RBC Lysing Buffer(10x)	50 / 100 / 500 Tests	四正柏 (4A Biotech)
FXP005	细胞染色缓冲液, Cell Staining Buffer	500 ml	四正柏 (4A Biotech)

## PRINCIPLE OF FLOW CYTOMETRY

### 实验原理

流式细胞术(Flow Cytometry, 简称FCM)是一种快速、准确、客观的检测单个细胞或颗粒多项物理及生物学特性，加以定量分析的技术，可用于分析和分选。检测的样本种类多样，包括各种细胞(如外周血、骨髓、悬浮或贴壁培养的细胞)，上清液(如血浆、血清、细胞培养液、裂解液、活检穿刺液)，微生物和人工合成微球等。

## APPLICATION OF FLOW CYTOMETRY

### 实验用途

广泛应用于免疫学、医学、生物学等领域，如细胞表型鉴定、细胞分选、细胞因子检测、细胞增殖、细胞凋亡、细胞周期、细胞杀伤等。

## PROTOCOL OF FLOW CYTOMETRY

### 实验步骤

实验条件设置

样本处理

样本染色

数据获取/分析

## C / 人单个核细胞分离液和细胞活性检测试剂

适用于抗凝全血分离 PBMCs，同时加活性染料检测细胞活力，排除死细胞，用于后续实验。

### 【产品介绍】

I、人单个核细胞分离液可用于人的外周血、骨髓和脐带血单个核细胞的分离纯化。根据分离液和血细胞的比重不同，血小板比重较小，密度为 1.030~1.035，淋巴细胞和单核细胞比重为 1.075~1.090，红细胞和多形核粒细胞比重较大，为 1.092 左右，分离液密度为 1.077。进行梯度离心后，血液自上而下可分为 4 层，分别是血浆和血小板层、单个核细胞层(单核细胞和淋巴细胞层)、透明分离液层、粒细胞和红细胞层。

II、碘化丙啶 (Propidium Iodide, PI) 是一种核酸染料，可以进入死细胞内与 DNA 结合，而活细胞可以将其从细胞内排出。用 PI 染色可在流式细胞仪上鉴别死活细胞。通常用 PE 通道检测。经固定的细胞不能用此溶液染色。

III、7-氨基放线菌素 D(7-Aminoactinomycin D, 7-AAD) 和 PI 一样，是一种核酸染料，可以进入死细胞内与 DNA 结合。用 7-AAD 染色可在流式细胞仪上鉴别死活细胞。通常用 PerCP 通道检测。经固定的细胞不能用此溶液染色。

产品编号	产品名称	规格	供应商
25610	人单个核细胞分离液1.077 (科研级)	100ml / 250ml / 100ml*8 / 250ml*6	四正柏 (4A Biotech)
25610-D	人单个核细胞分离液1.077 (加强型, CE认证, 医用级)	100ml / 250ml / 100ml*8 / 250ml*6	四正柏 (4A Biotech)
FXP002	细胞活性检测剂PI	150 test	四正柏 (4A Biotech)
FXP003	细胞活性检测剂7-AAD	150 test	四正柏 (4A Biotech)

Flow Cytometry  
Auxiliary Reagents



## D / 胞内或核内染色

适用于胞内/核内抗原检测

### 【产品介绍】

I、Human Fc Receptor Blocking Solution: 人 Fc 受体主要在巨噬细胞、单核细胞、中性粒细胞、B细胞、NK 细胞和树突状细胞上表达，容易和抗体的 Fc 段结合产生假阳性结果。人 Fc 受体阻断试剂用于阻断 Fc 受体介导的假阳性，同时不干扰抗体介导的特异性染色。在细胞染色之前使用，可不洗涤直接开始后续的染色。

II、Purified anti-mouse CD16/32:CD16 是较强亲和力的 IgG FcRIII, CD32 是中等亲和力的 IgG FcRII。CD16/CD32 在单核/巨噬细胞、NK 细胞、粒细胞、肥大细胞和树突状细胞上表达。本产品用于阻断免疫球蛋白和 Fc 受体的非特异性结合，减少实验结果的假阳性。在细胞染色之前使用，可不洗涤直接开始后续的染色。

III、细胞刺激剂和蛋白转运抑制剂: 细胞刺激剂成分包括佛波酯(亦称十四烷酰佛波醇乙酸酯, TPA或PMA)和离子霉素(Ionomycin)，在体外培养实验中，能够刺激细胞使原本就具有合成该细胞因子能力的细胞不断地合成和分泌细胞因子，同时加入蛋白转运抑制剂(BFA)和莫能菌素(Monensin)，阻止细胞因子分泌到胞外，达到细胞因子检测阈值。

IV、固定液和破膜剂: 用于细胞内细胞因子染色前对细胞膜的处理。固定液起稳定细胞膜、保持细胞膜表面抗体与抗原结合的作用；破膜剂使流动的、完整的细胞膜产生小孔以利于抗体进入细胞。

V、刀豆蛋白 A(Concanavalin A, Con A): 属于植物来源的外源性凝集素, 对末端  $\alpha$ -D-甘露四糖及  $\alpha$ -D-葡萄糖基有亲和力,  $Ca^{2+}$  和  $Mn^{2+}$  为结合所必需。用于体外刺激人T淋巴细胞增殖, 经 Con A 刺激后, 某些细胞转录因子或膜表面分子(如 CD69、CD25)表达增加。

VI、植物血凝素(Phytohemagglutinin, PHA): 本品主要为D-甘露糖、氨基葡萄糖酸衍生物所构成的低聚糖辅基与蛋白质的复合物, 属于高分子糖蛋白类, 系非特异性免疫功能刺激剂。用于体外刺激外周血单个核细胞(PBMCs)增殖, 经 PHA 刺激后, 某些细胞转录因子或膜表面分子(如 CD69、CD25)表达增加。

VII、钙离子载体 A23187: 是一种高度选择性的钙离子载体, 可以有效增加细胞内  $Ca^{2+}$  水平。在胞内细胞因子染色实验中, 可以和 TPA 协同刺激细胞产生细胞因子。

产品编号	产品名称	规格	供应商
FXP064	Human Fc Receptor Blocking Solution	50/200 tests	四正柏 (4A Biotech)
FMU16/32	Purified anti-mouse CD16/32	100/500 ug	四正柏 (4A Biotech)
FXP048	细胞刺激剂(Cell Stimulation Cocktail) (500x)	100ul	四正柏 (4A Biotech)
FXP050	蛋白转运抑制剂(Protein Transport Inhibitor Cocktail)(500x)	100ul	四正柏 (4A Biotech)
FXP049	Cell Stimulation Cocktail (plus protein transport inhibitors) (500X)	100/100*4 uL	四正柏 (4A Biotech)
FXP006	BFA, Brefeldin A	1mg	四正柏 (4A Biotech)
FXP045	Monensin Solution (1,000X)	1ml	四正柏 (4A Biotech)
FXP008	固定液(Fixation Buffer)	50ml	四正柏 (4A Biotech)
FXP009	破膜剂(Permeabilization Wash Buffer)	150ml	四正柏 (4A Biotech)
FXP058	Foxp3 / Transcription Factor Fixation/Permeabilization Buffer Set	100 tests	四正柏 (4A Biotech)
FXP010	刀豆蛋白 A, Concanavalin A (ConA)	1mg	四正柏 (4A Biotech)
FXP011	植物血凝素, Phytohemagglutinin (PHA)	1mg	四正柏 (4A Biotech)
FXP012	佛波酯, 十四烷酰佛波醇乙酸酯 (TPA)	1ml	四正柏 (4A Biotech)
FXP004	钙离子载体 A23187, Calcium Ionophore A23187	1ml	四正柏 (4A Biotech)

订购或咨询更多辅助试剂及流式抗体, 请联系:

产品经理: 13418191603

E-mail: mengjie.wang@4abio.com

## E / Accutase 细胞消化液和 Accumax 细胞裂解液

适用于胚胎干细胞或巨噬细胞等贴壁细胞, 实体脏器如: 肺脏、肝脏和肿瘤组织的单细胞悬液处理, 以便进行流式染色。

### 【产品介绍】

I、Accutase 细胞消化液: 是包含蛋白水解酶和胶原酶活性的一种中性酶细胞消化液, 即用型, 不含任何动物和细菌来源组分。Accutase 比哺乳动物源的胰酶和胶原酶更加有效, 因其所含活性成分浓度更低, 对细胞伤害更小且更温和, 但是能维持相同效力。

II、Accumax 细胞解离液: 与 Accutase 含有相同的酶, 但浓度是 Accutase 的 3 倍, 不含酚红。Accumax 在组织解离、细胞计数和溶解细胞团如球状体细胞方面效果显著。

III、AccutaseLZ 干粉: 一管加入 500ml 蒸馏水即可配置 Accutase。将 AccutaseLZ 干粉置于室温和 37°C 条件下 2 个月, 第一个月每周检测酶活, 第 5 周和 8 周再次检测。检测结果显示, AccutaseLZ 干粉在 37°C 和室温条件下可分别稳定保存 4 周和 2 个月而不影响其细胞解离效果。

产品编号	产品名称	规格	供应商
AT-104	Accutase	100ml	Innovative Cell Technologies(ICT)
AM-105	Accumax	100ml	Innovative Cell Technologies(ICT)
AT106-500	AccutaseLZ 干粉	EA	Innovative Cell Technologies(ICT)