博士德公众号 | 实验技术手册 | 抗体应用手册 | ELISA应用手册 | 精选文献目录

WB实验视频 | IHC实验视频 | ELISA实验视频 | 细胞实验视频 | FCM实验视频

博士德 · 中国

武汉博士德生物工程有限公司

地址：武汉市东湖高新区光谷生物医药加速器C21栋3-5层

电话：027-67845390/1/2

邮箱：boster@boster.com

网址：www.boster.com

博士德 · 美国

BOSTER BIOLOGICAL TECHNOLOGY Co.,Ltd.

Add: 3942 B Valley Ave, Pleasanton, CA, 94566

Tel: (888) 466-3604

E-mail: boster@bosterbio.com

Website: www.bosterbio.com

ELISA应用手册

ELISA Application Manual

32周年 专注试剂 始于源头

Human | Mouse | Rat | Other | OneStep | Multiplex

BOSTER®
antibody and ELISA experts

1800+
ELISA试剂

20000+
抗体指标

80000+
引用文献

抗体 ELISA 免疫印迹 免疫组化 原杂|凋亡 细胞培养 血清 实验服务

ABOUT US
关于我们

博士德生物（BOSTER）于1993年由生物组织学家夏一方博士成立，是一家集研发、生产、销售为一体的高科技生物公司。Bosterbio研发中心于2011年在美国加州成立，团队成员由国内外分子生物学、免疫学、细胞学等领域的专家组成引领。博士德实时了解生物领域研究的风向标，致力于为全球科研机构提供优质科研产品和技术服务。

经过32年的不断努力和发展，产品涵盖抗体、ELISA试剂盒、免疫检测试剂盒、分子生物学试剂盒、细胞产品、重组蛋白等，并提供各类产品专项定制服务。公司成立之初，就树立了“成就具有国际竞争力的中国科研试剂品牌”的企业愿景。在不断创造业界奇迹的同时，也吸引了众多国内外生物学领域有着深厚造诣和经验丰富的科研人才加盟，配备了全套高新技术实验设备，全程自主研发，迄今为止抗体已达20000+种，ELISA试剂盒达1800+种，产品在全球科研工作者使用并发表文献达80000+篇，广泛应用于国内外10000+家科研单位、院校、医院、工业药企等。

公司在全球设有总代理和经销商合作伙伴，包括美国、德国、英国、加拿大、法国、瑞士、日本、新西兰、澳大利亚、泰国、马来西亚等，在国内每个省和直辖市设有办事处或合作伙伴。博士德32年的奋勇开拓，已为100多个国家的科学家们提供了科研产品和服务，并赢得了全球研究人员的信任，已发展成为国内外生物科研行业诚信和技术领先的标杆企业。

2012年成功通过
ISO9001:2008质量体系认证

2015年□□ CiteAb
□□□□□□□□奖项

2018年成功通过
国家级高新技术企业认证

2021年荣获
杰出抗体供应商奖项

2024年ELISA试剂盒
由中国人保承保

1 抗体

严格验证的高特异性抗体；
广泛适配WB/IHC/IF/流式多平台；
批次稳定性认证，实验可重复性强；
相比进口同标准抗体，性价比高。

2 ELISA试剂盒

高灵敏度检测，数据稳定可靠；
血清/血浆/细胞上清全兼容，实验更灵活；
CV值≤10%，确保结果一致性；
免费代测服务，免除后顾之忧。

3 细胞系

种类齐全，涵盖实验常用细胞种属；
严格验证，无支原体&无病毒污染；
STR图谱/种属污染验证；
代次低，状态良好，活性高。

4 WB检测试剂

品种齐全，进口原料保障高品质；
严格质控，产品质量更有保障；
批间批内差小，数据精准可重复；
高性价比，快速交付，节省时间成本。

5 IHC检测试剂

产品灵敏度高，背景优；
操作简便，稳定性优异；
批间批内差小，实验结果可重复；
性价比高，货期快。

6 胎牛血清

正规优质血源，三级100nm过滤；
低内毒素，无细菌、真菌、支原体污染；
批间差小，保证实验的稳定性与可重复性；
四百余种培养验证，优良的生长效果。

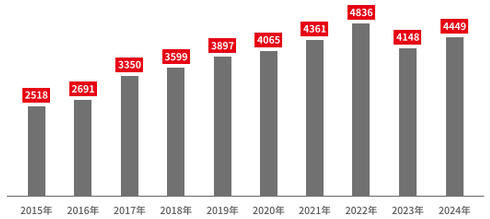
7 分子生物检测试剂

采用先进的探针设计，灵敏度高；
适用多种组织和细胞样本，支持多平台实验；
高特异性结合，无背景噪音，数据准确可靠；
高稳定性，批次一致性强。

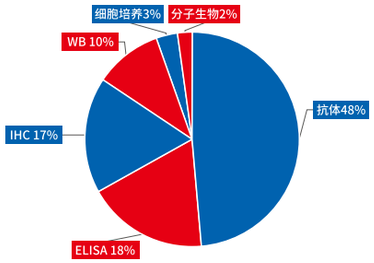
8 实验服务

专业定制服务，满足个性化需求；
全方位技术支持，覆盖多种实验领域；
提供病理/ELISA/分子/细胞类等实验服务；
高效代测服务，节省实验时间。

近十年SCI文献引用走势



产品文献引用占比



NO.1 一抗

引用占比最高
占比份额为

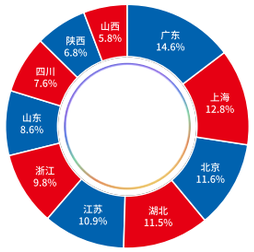
48%

NO.2 ELISA

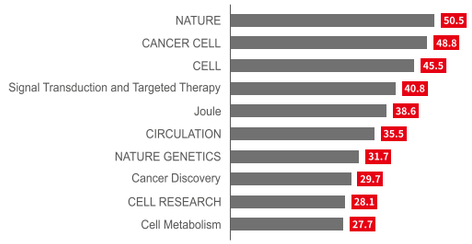
引用占比其次
占比份额为

18%

国内文献数量占比TOP 10



期刊影响因子TOP 10



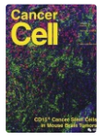
产品引用次数：82349 | SCI文献篇数：43491 | 总影响因子：173432 | 最高影响因子:66.85

CCT2 is an aggrephagy receptor for clearance of solid protein aggregates

IF=66.85

发表期刊： CELL
DOI： 10.1016/j.cell.2022.03.005
作者单位： 细生物学国家重点实验室
博士德引用产品：
Anti-TCP1 Antibody (M02389)

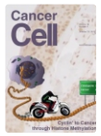
Distinct tumor architectures and microenvironments for the initiation of breast cancer metastasis in the brain



IF=48.8

发表期刊： CANCER CELL
DOI： 10.1016/j.ccell.2024.08.015
作者单位： 纪念斯隆·凯特琳癌症中心
博士德引用产品：
Anti-Macrosialin CD68 Antibody (PA1518)

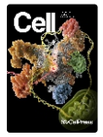
Distinct roles of TREM2 in central nervous system cancers and peripheral cancers



IF=48.8

发表期刊： CANCER CELL
DOI： 10.1016/j.ccell.2024.05.001
作者单位： 中山大学附属第一医院
博士德引用产品：
Anti-CD206 MRC1 Antibody (A02285-1)

IRE1α silences dsRNA to prevent taxane-induced pyroptosis in triple-negative breast cancer



IF=45.5

发表期刊： CELL
DOI： 10.1016/j.cell.2024.09.032
作者单位： 德克萨斯大学安德森癌症中心
博士德引用产品：
Anti-MEFV Antibody (A00764-1)

Glioblastoma remodelling of human neural circuits decreases survival

IF=64.8

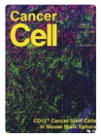
发表期刊： NATURE
DOI： 10.1038/s41586-023-06036-1
作者单位： 美国加利福尼亚大学
博士德引用产品：
Human Thrombospondin 1/THBS1 ELISA Kit(EK0899)

Astrocytic interleukin-3 programs microglia and limits Alzheimer's disease

IF=49.962

发表期刊： NATURE
DOI： 10.1038/s41586-021-03734-6
作者单位： 麻省总医院
博士德引用产品：
Human IL3 ELISA Kit(EK0402)

Pericancerous cross-presentation to cytotoxic T lymphocytes impairs immunotherapeutic efficacy in hepatocellular carcinoma



IF=48.8

发表期刊： CANCER CELL
DOI： 10.1016/j.ccell.2024.10.012
作者单位： 中山大学
博士德引用产品：
Human CXCL11 ELISA Kit(EK0737)

Sleep modulates haematopoiesis and protects against atherosclerosis

IF=43.07

发表期刊： NATURE
DOI： 10.1038/s41586-019-0948-2
作者单位： 麻省总医院
博士德引用产品：
Mouse M-CSF/CSF1 ELISA Kit (EK0445)

文献是最好的口碑！更多参考文献请查询博士德官网 **www.boster.com**

ELISA试剂盒类别 Product Category

三步法ELISA试剂盒

经典可靠，精准如一！采用标准三步流程，优化反应体系，具有高灵敏度和优异的重复性，适用于多种样本类型，帮助您稳定获取高质量数据。

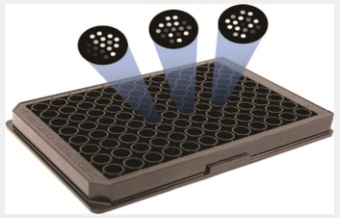
一步法ELISA试剂盒

高效提速，一步到位！将捕获和检测抗体预混于单步骤反应中，省去中间洗涤环节，全程仅需90分钟。专为时间紧迫的实验设计，兼顾高效与准确，助您轻

一步法ELISA	传统ELISA
加样品和标准品各50ul HRP标记抗体50ul 室温振荡反应60分钟	加样品和标准品各100ul，37℃反应90分钟
	加生物素标记抗体100ul，37℃反应60分钟
	1×洗涤缓冲液洗涤3次
	加ABC 100ul，37℃反应30分钟
1×洗涤缓冲液洗涤4次	1×洗涤缓冲液洗涤5次
加TMB室温反应15-20分钟	TMB 37℃反应20-25分钟
加入TMB终止液，读数	加入TMB终止液，读数
实验总时长≈1.5h	**实验总时长≈4h**

多因子ELISA试剂盒

一孔多检，节约样本！结合多重抗体组合与信号放大技术，单次实验可同步检测同一样本中的多个目标因子（如炎症因子、趋化因子等），显著降低样本消耗，提升数据关联性，助力复杂机制研究，提供更全面的视角。



ELISA抗体对

灵活高效，成本可控！专为高频次检测需求设计，提供经过严格验证的高特异性捕获抗体和检测抗体，支持研究者快速搭建个性化检测体系。无需反复购买整套试剂盒，单次实验成本直降50%以上，助力大规模实验降本增效，支持检测样本量是常规试剂盒的5倍。

抗体对组分	规格	数量
重组大鼠BDNF冻干标准品	10ng/管	3管
抗大鼠BDNF包被抗体(100X)	500ul	1管
生物素标记抗大鼠 BDNF(100X)	500ul	1管
亲和素-过氧化物酶复合物(ABC)(100X)	500ul	1管

ELISA试剂盒质控标准 Quality Control Standard

01 | 特异性

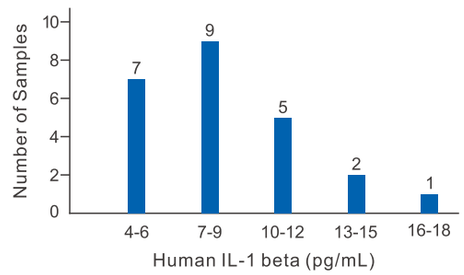
特异性指的是阴性样本的检出率，交叉反应越小，特异性越好。我司试剂盒经过广泛的交叉反应测试，确保无交叉反应和干扰，提供精准检测。

蛋白名称	蛋白浓度	观测浓度
Human FOLR1	50ng/ml	No-detect
Human FOLR3	50ng/ml	No-detect
Mouse FOLR1	50ng/ml	No-detect

图例分析：以Human FOLR1 Elisa (EK1242)试剂盒为例，测试与Human FOLR1相关的蛋白(浓度50ng/ml)。即使相关蛋白浓度高达50ng/ml，仍未被检测到，证明本试剂盒具有优异的特异性。

02 | 灵敏度

灵敏度指阳性样本的阳性检出率，反映了试剂盒对目标物质的最低检测能力。



图例分析：公司ELISA试剂盒能够检测低浓度蛋白，灵敏度高达pg/ml级别，确保蛋白检测的准确性。以下为使用Human IL-1beta Elisa试剂盒(EK0392)检测24个正常人血清样本的结果统计。

03 | 回收率

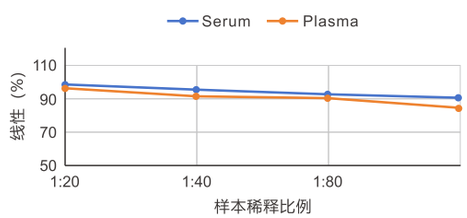
回收率通过将已知低、中、高浓度的标准品掺入待测样本中，测得浓度增加部分与掺入浓度之比来计算，用以验证试剂盒是否受干扰因子的影响。本公司试剂盒回收率保持在70-130%之间。

Sample Type	Serum (n=3)	Heparin Plasma (n=2)
Recovery	105%	118%

图例分析：使用Human Ficolin-2 ELISA试剂盒(EK1258)进行Human Ficolin-2掺入回收实验，回收率结果良好。

04 | 稀释线性

样本按不同比例稀释后，实际测得浓度应接近期望浓度值。通过测量稀释后的样本浓度，计算实际值与期望值的百分比，得出线性结果。本公司试剂盒的稀释线性保持在80-120%之间。

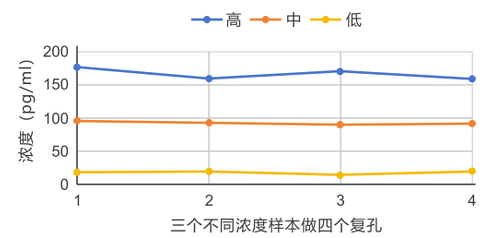


图例分析：使用Human IGFBP1 ELISA试剂盒(EK0382)检测梯度稀释的血清和血浆样本，结果显示线性在85-95%之间。

ELISA试剂盒质控标准 Quality Control Standard

05 | 重复性

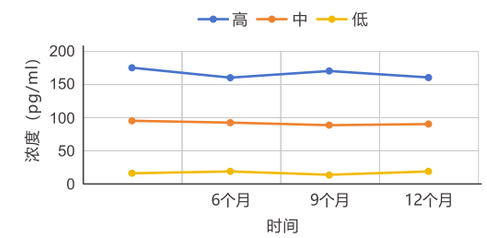
重复性是对同一样品进行多次测定时，误差大小的评估。通过选择高、中、低三个浓度的蛋白，分别做4个复孔来验证试剂盒的重复性。本公司试剂盒的变异系数均低于15%。



图例分析：使用Mouse IL-1 Alpha ELISA试剂盒(EK0391)检测高中低浓度的IL-1 Alpha蛋白(不同颜色线)，每个浓度做4个复孔，结果显示良好的重复性。

06 | 稳定性

稳定性是试剂盒的基本属性，指试剂盒在有效期内及规定条件下保持其性能的能力。公司试剂盒在偏差小于10%时视为合格。稳定性越好，试剂盒的存储时间越长。



图例分析：使用Human EGF ELISA试剂盒(EK0325)检测高中低三个浓度的Human EGF蛋白，随后在-20℃条件下分别保存6个月、9个月和12个月后进行多次检测。确保在长时间存储后仍能获得可重复的实验结果。

07 | 批间批内差

批间批内差反映了同一批次ELISA试剂盒在同一板内和不同板间的变异系数。通过选择一定数量的高、中、低浓度蛋白，分别在同一试剂盒或同一批次不同试剂盒上进行复孔检测，验证批间批内差。本公司试剂盒的批间批内差变异系数均小于10%。

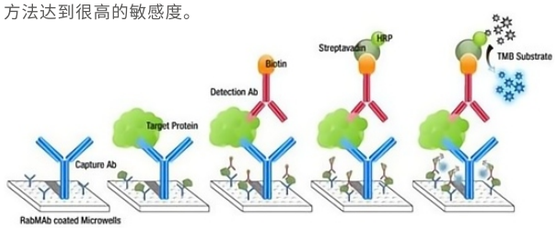
	Intra-Assay Precision			Inter-Assay Precision		
Sample	1	2	3	1	2	3
n	16	16	16	24	24	24
Mean(pg/ml)	36	159	436	36	147	482
Standard deviation	2.41	7.79	34.94	2.91	7.93	40.48
CV(%)	6.7	4.9	7.2	8.1	5.4	8.4

图例分析：使用Human IL-8 ELISA试剂盒（EK0413）检测高中低三个浓度的IL-8蛋白（不同浓度），在同一试剂盒或同一批次不同试剂盒上分别做16个和24个复孔，结果显示变异系数均小于10%。

目录 Contents

酶联免疫吸附测定法（Enzyme-linked immunosorbent assay，ELISA）一种基于免疫反应的高灵敏度免疫酶技术，被广泛应用于生物学、医学等多种研究领域中对目标蛋白含量的检测，是目前测量血浆、唾液等体液中分泌蛋白水平最常用的定量方法，为各种疾病的诊断、分期和预后提供有价值的信息。

ELISA的实验基础是抗原的固相化及抗体的酶标记。结合在固相载体表面的抗原仍保持其免疫学活性，酶标记的抗体兼有免疫学活性与酶活性。由于酶对底物的高效催化性，放大了免疫反应的结果，使测定方法达到很高的敏感度。



第一章 ELISA实验操作流程

双抗夹心法ELISA：标准品溶解→样本稀释及加样→加抗体→洗板→加ABC →洗板→加TMB显色→加终止液→数据处理

第一步：标准品溶解，样本稀释及加样

1. 加1mL样品稀释液到标准品中,使用漩涡器颠倒反复混匀，使用前2h内准备；

2. 根据说明书将标准品依次稀释7个浓度，最后一孔只加样品稀释液作为零孔；

3. 样本根据种类做相应的稀释，以10倍稀释为例，取20uL样本加入到180uL样本稀释液中，混匀；

4. 取出所需酶标板平衡至室温，将稀释好的标准品和样本按每孔100uL加入酶标板，加上封板膜于37°C孵育90分钟，孵育完吸取板内液体。

注意事项：

1. 标准品在使用前2h内准备；
2. 酶标板需平衡至室温后在加样；
3. 配完标曲后溶解的标准品按说明书进行保存；
4. 加样时第一枪吸放一次排空气泡；
5. 格按照说明温度和时间进行孵育；
6. 同时做的试剂盒多时应做好标记并避免酶标板叠放。

第二步：加抗体

1. 按1:100在使用前2h配制好生物素标记的抗体，轻轻混匀；

2. 将准备好的生物素标记的抗体按每孔100uL加入酶标板，盖上封板膜于37°C孵育60分钟。

注意事项：

1. 1条按1mL配，取10uL抗体加入990uL抗体稀释液；

2. 推荐使用排枪，避免前后时间间隔太长；

3. 每次都需要使用新的封板膜进行孵育，避免交叉污染。

第三步：洗板

反应后用1×洗涤液洗3次，每孔洗液加300ul，每次浸泡1分钟。

注意事项：

1. 推荐使用自动洗板机洗板。

2. 人工洗板时，每次板孔尽量拍干。

第四步：加ABC

1.按1:100在使用前1h内配制ABC工作液并轻轻混匀；

2.准备好的ABC按每孔100uL加入酶标板，盖上新的封板膜和TMB一同置于37°C反应30分钟。

注意事项：

ABC孵育时将TMB一同放入37°C恒温箱平衡30分钟。

第五步：洗板

反应后1×洗涤液洗5次，每孔洗液加300uL，每次浸泡90秒。

第六步：加TMB显色

1. 按每孔90uL加入已37°C平衡30min的TMB显色液；

2. 盖上封板膜37°C避光反应15-20分钟，颜色变蓝。

注意事项：

1. 加TMB时注意避免强光直射；

2. 可根据具体显色情况适当提前或推后显色时间，以肉眼可见标准品前4孔梯度蓝色为准。

第七步：加终止液

反应后每孔加100uL终止液，此时液体蓝色立即转黄。

注意事项：

1. 加终止液时枪头应在液面上方，避免交叉污染；

2. 加液速度不宜太慢，防止出现假阳性。

第八步：结果分析

立即用酶标仪在 450nm 测定 O.D.值，用软件绘图，计算结果。

注意事项：

1. 有两种设定空白对照的方案：

① 将TMB空白显色孔(只加TMB显色液和终止液)设为对照。所有的标准品和样品的吸光值减去TMB空白显色孔的吸光值；

② 将零孔设为对照。所有的标准品和样品的吸光值减去零孔的吸光值后，得到的数据可以直接在坐标纸上画出曲线。

2.将得到的数值以标准品浓度作为横坐标，吸光值作为纵坐标，用软件绘图并选取最佳拟合曲线， 选择四参数或五参数拟合法往往曲线拟合效果较好。

3.根据样品的吸光值在坐标上找出对应的浓度。若标本 OD 值高于标准曲线上限，应适当稀释后重测，应记住由于样品稀释了 N 倍，其实际浓度应该×N。

注：免费代测服务

本公司可以提供优质的实验代测服务，购买本公司ELISA试剂盒的都可以免费代测，除此之外还可以为客户提供样本处理服务，比如组织样本的提取，细胞的培养以及裂解，同时配备有整套的辅助试剂以提供优质的代测服务。

第二章 ELISA实验注意事项

为了您顺利的开展实验研究，请在使用本公司ELISA试剂盒之前，了解以下注意事项。如有疑问请及时联系客服。

一. 使用前注意事项

1. 仔细阅读说明书。

2. 注意产品标签上的有效期，请在有效期之内使用。检查试剂盒中各组分规格和数量与说明书表格是否一致。

3. 禁止混用不同指标不同批次的试剂盒内试剂。

4. 准备好实验需要的所有其他物品，包括移液器、试管离心管、洗板机、酶标仪、加样槽、去离子水等。

5. 请提前从冰箱中取出试剂盒平衡至室温，至少需要30分钟。

6. 使用前应将试剂管包括冻干标准品、抗体、ABC离心数分钟，以便试剂集中到管底。

二. ELISA样本处理注意事项

1. 样本保存和处理方法

ELISA试剂盒是对样本中特定蛋白进行定性定量分析。样本收集保存的过程和方法尤为重要。以下是注意事项：

1) 收集样本的试管应为一次性的无热原试管。

2) 样本宜在新鲜时检测。如有细菌污染，菌体中可能含有内源性HRP，会产生假阳性反应。保存过久可发生聚合， ELISA检测中可使本底加深。冻结样本融解后，蛋白质局部浓缩，分布不均，应充分轻缓混匀，避免气泡，可上下颠倒混和，不要在混匀器上强烈振荡。

3) 血清样本采集时，应注意避免溶血，红细胞溶解时会释放出具有过氧化物酶活性的物质， 以HRP为标记的ELISA测定中，溶血样本可能会增加非特异性显色。

4) 盛尿容器要清洁干燥，最好使用一次性的容器（如塑料尿杯），避免因用药并清洗不干净而造成的污染，影响检测结果。尿液样本必须新鲜，留取后，应及时检测或保存，以免细菌繁殖。因在室温（尤其是夏季）中久置后尿中的磷酸盐等可析出结晶而干扰检测。

5) 唾液一般饭后半小时内不易采集，因为刚进食的唾液中富含唾液淀粉酶，最好空腹时段采集。

6) 收集样本前必须清楚要检测的成份是否足够稳定。部分激素类样本需添加抑肽酶。

7) 混浊或有沉淀的样本应先离心或过滤，澄清后再检测。

2. 不同类型样本的收集处理方法

对收集后当天进行检测的样本，储存在2-8°C备用；如有特殊原因或需要周期收集样本，样本按一次使用量分装后放在-20°C或-80°C 条件下保存。样本2-8°C可保存48小时，-20°C可保存1个月。-80°C可保存6个月。避免反复冻融。

1) 血清：收集血液，室温凝固1小时后离心2000-3000×g 10分钟，收集上清。如有沉淀形成，应再次离心。

2) 血浆：收集血液，根据试剂盒的要求选择 EDTA 、柠檬酸钠或肝素作为抗凝剂，加入10% (v/v)抗凝剂 (0.1M 柠檬酸钠 或 1% heparin 或 2% EDTA.Na2) 混合10-20分钟。30分钟内离心2000-3000×g 15分钟，收集上清。如有沉淀形成，应再次离心。

3) 尿液、乳汁、唾液：收集样本，2000-3000×g离心20分钟去除沉淀，收集上清。如有沉淀形成，应再次离心。

4) 细胞培养上清：收集样本，2000-3000×g离心5分钟去除沉淀，收集上清。如有沉淀形成，应再次离心。用于检测细胞分泌性的成份。

5) 细胞裂解液：

a. 对于贴壁细胞，培养好的细胞吸去培养液后，加入预冷的PBS洗两次，加入适量提取试剂，用移液器吹打数下，把细胞吹散，冰上裂解10 分钟。充分裂解后，裂解物移入预冷的微型离心管中，4°C，13000g离心10分钟，取上清，即为蛋白取物。

b. 对于悬浮细胞，离心(1000g，5min)收集细胞，用预冷的PBS洗两次，离心(1000g，5min)，收集细胞，加入适量裂解液，每100万个细胞加入100ul的裂解液。用移液器吹打数下，把细胞吹散，冰上裂解10 分钟，期间拿出涡旋震荡数次，充分裂解细胞，充分裂解后，4°C，13000g离心10分钟，取上清，即为蛋白提取物。

NP-40(裂解液/IP细胞裂解液)

货号：AR0107
描述：NP-40裂解液/IP细胞裂解液
货期：现货

说明书　文献数量(37)

6) 组织匀浆：用预冷的PBS冲洗组织，去除残留血液，称重后将组织剪碎。将剪碎的组织与对应体积的PBS(一般按1:9的重量体积比，比如1 g的组织样品对应9 mL的PBS，推荐在PBS中加入蛋白酶抑制剂)加入玻璃匀浆器中，在冰上充分研磨。为了充分裂解组织细胞，可以进行反复冻融或超声破碎（超声破碎过程中注意冰浴降温）。充分裂解后，10000-14000g离心3-5分钟，取上清。

其他不常见的样本类型，例如粪便、肺泡灌洗液、脑脊液、胸腹水、前列腺液、精液、阴道分泌物等，请查找相关文献或通过实验验证是否适用。

3. 实验所需样本量的计算

首先，在进行正式实验前需要做预实验。预实验中分别从各组别选取几个代表样本做一系列的梯度稀释，对照标准曲线选取适合样本的最佳稀释比，样本稀释后的OD值在标准曲线线性区间内最佳。正式实验中，为提高精确度可以做复孔。切记每次检测都需要做标准曲线。而且样本含量应根据同次实验标准品曲线方程进行计算。

一次实验中，每个样本量所需体积＝100ul×检测种类，如要做复孔，样本量收集体积＝100ul×检测种类×2。实际配制应多配制50-100ul。所有样本配置好后加入孔内，避免在孔内稀释。

如何确定最佳稀释比?

检测之前可以根据文献资料或者自己的经验对所检测的目标蛋白含量进行预估。选择合适的稀释比例进行检测。如果没有确切的资料，我们可选择几个样本进行高中低的几个稀释比例，来确定最后的稀释比.一般，我们可选择10倍，100倍，1000倍等的稀释比例，进行预实验。

1. 如果样本进行10倍稀释时，样本OD值在标曲最低两个浓度的OD值附近甚至更低时，说明稀释过量，可按情况选择2倍或者四倍稀释。

2. 如果样本浓度稀释100倍甚至1000倍时，样本OD值仍高于标曲最高OD值，说明稀释比例仍然不够，此时需要继续稀释，可选择一万倍和十万倍再次做预实验，直到样本OD值落在标曲以内。

3. 如果选择的稀释比，样本OD值正好在标曲中间附近，说明稀释比合适，可直接进行实验。

注意：不正确的稀释导致结果出现偏差。过度稀释将导致样品值低于标准曲线范围；而当样本浓度过高，稀释度不够时，有可能超出了检测上限，计算时造成偏差或者出现hook效应。

三. 操作过程注意事项

1. 移液注意事项

1) 取新枪头时检查枪头大小是否合适以及是否固定完好；

2) 选择合适量程的移液枪，不可选择量程过大或者量程过小的移液枪；

3) 复孔的样本加样时无需更换枪头，为避免样品污染，加不同样品或者标准品时应更换枪头；

4) 更换枪头取反应液时先排气泡，避免加入酶标板时产生气泡；

5) 如果检测的样本比较粘稠，在吸取时，应在带去液体中停留一段时间，待体积达到平衡后再移出；

6) 严格遵守孵育时间，通用的建议是每小时的孵育时间误差控制在+/-5分钟以内；

7) 将样品或者标准品加到酶标板时，保持枪头在液面以下，避免枪头遗留的液滴被带出从而使加入的量变少，同时枪头应与酶标板保持一定角度，不要触碰底部或者壁；

8) 建议加样品或者标准品时使用多道移液器，这样可以加快移液速度，并获得一致性更高的结果。

2. 洗板注意事项

1) 任何一个成功的ELISA检测，都离不开正确的洗板，正确的洗板方法是非常关键和重要的一方面；连贯的洗板也是很有必要的；在稀释浓缩洗涤缓冲液时，最好使用去离子水或者是蒸馏水。

2) 用多道移液器或洗涤瓶：首先，倾斜酶标板以清空酶标板内反应液，根据试剂盒要求向酶标板内加入适量1X洗涤缓冲液，若需要浸泡，则根据时间要求定时浸泡，时间到便将板内洗液倾倒完全，用干净不掉毛的吸水纸擦去表面液体，按照说明书要求重复以上操作，最后一次洗板之后，将板内洗液倾倒完全，在干净不掉毛的吸水纸上拍去多余洗液并擦干；没有多道移液器可以使用洗瓶，确保洗瓶内压强良好并且无碎屑。

3) 用自动洗板机：

① 建议使用洗板机代替手动洗板，手工洗板可能出现因洗板不彻底导致背景变高的情况。

② 如果使用自动洗板仪，抽吸装置或者多通道移液器可确保每孔都被适当抽吸。在孔内液体被完全抽走之后不要再将装置至于孔内过分抽吸。最后一次洗板之后，将板内液体倾倒完全，甩干或在干净纸巾拍干。

③ 避免洗板太快或者太慢，不完全洗板或者抽吸。不完全的洗涤会降低测定精确性。确保洗板机的正常工作，确保酶标板各孔被充分洗涤却不干燥。孔内干燥等各种因素都将影响检测结果的准确性，按照试剂盒内说明书迅速进行下一步实验操作。

3. 本公司提供的96孔酶标板是单条可拆型酶标板，用户可按需求拆取使用，剩余的板条放入密封袋4°C冰箱保存，避免污染。所有试剂在 分装时会比标签上注明的体积稍多一些，请在使用时量取而非直接倒出。

4. 为保证最佳检测效果，建议相关试剂的工作液即配即用。溶解后的蛋白应在12小时内使用，-20°C冷冻保存条件下，2天内可以使用，但不得反复冻融。

5. TMB显色液应是无色透明液体，根据需求取出对应的量进行实验，注意全程避光操作。终止液具有腐蚀性，避免接触皮肤，做好防护。终止液加入顺序和TMB显色液的顺序保持一致。

6. 实验中加样时间、孵育温度和时间、洗板过程都会对实验结果产生影响，请熟练掌握实验流程，严格控制实验条件。

7. 揭开封板膜和覆盖封板膜时应避免用力过大导致液体溅出。

8. 边缘效应的定义是酶标板孔内中心部分与酶标板孔内远离中心部分之间相比存在明显的信号差异。孵育中酶标板要平置在板架上，有多块酶标板时禁止叠放。

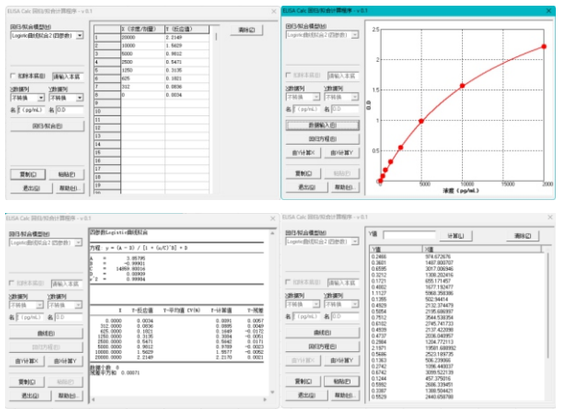
四. 结果分析注意事项

1. 每次检测都应该做标准曲线。而且样本含量应以同次实验标准品线方程进行计算。

2. 需要提前10分钟打开酶标仪预热并设置好参数，确保酶标板及时读数。

3. 如果使用单波长450nm所有的标准品和样品的吸光值减去TMB空白显色孔的吸光值。如果使用450nm/630nm双波长，所有的标准品和样品的在450nm吸光值减去630nm测得的吸光值。使用双波长方法能得到更精确的数据。

4. 在博士德公司官网“技术资源-常用工具”下载ELISA绘图软件，以标准品浓度作为横坐标，吸光值作为纵坐标，选出拟合度高且平滑上升的曲线。四参数拟合法往往曲线拟合效果较好。



5. 博士德官网推荐两款ELISA数据处理绘图软件，其中Curve Expert 1.4 运行命令后，对话框的右上角有很多种可选择的方程类型，依次按“r”值由大到小的顺序排列。由于供选择曲线方程的种类较多，可以找到更适合的方程，用于处理较复杂的数据。而 ELISA Calc 软件与 Curve Expert 相比较，能选取的拟合模型种类较少，但优点是操作简单，可以结合 excel 表格处理数据，方便复制粘贴，计算大批里数据时有明显优势。

6. 根据样品的吸光值在坐标上找出对应的浓度。若标本OD值高于标准曲线上限，应适当稀释后重测，应记住由于样品稀释了N倍，其实际浓度应该×N。

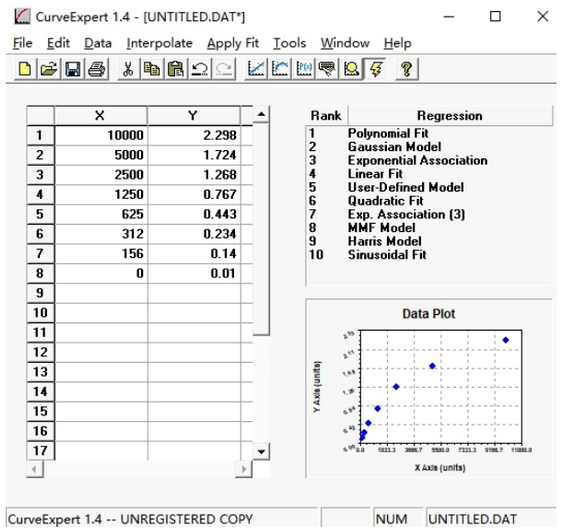
五. 实验数据的处理/标准曲线绘制方法

1. 标准曲线CurveExpert绘制方法

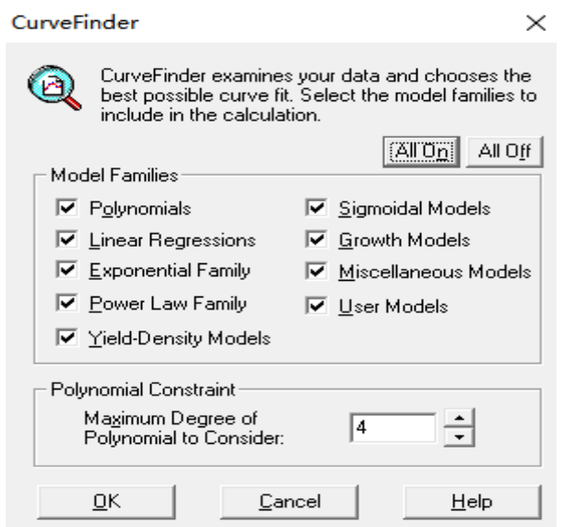
ELISA 标准曲线可采用不同的绘图软件来绘制，我公司推荐使用的“Curve Expert 1.4”软件，绘制方法如下：

1) 启动“Curve Expert 1.4”(此软件可在 www.boster.com免费下载)；

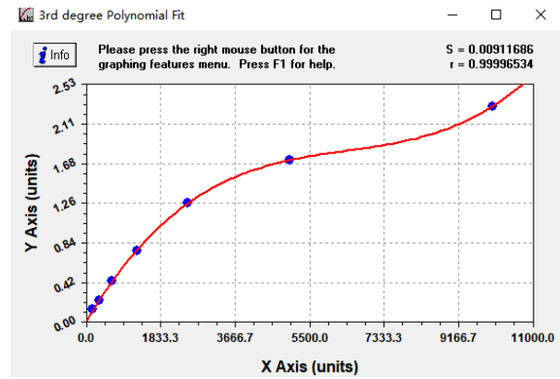
2) X 轴输入标准品的浓度值，Y 轴输入所对应的OD值，如图：



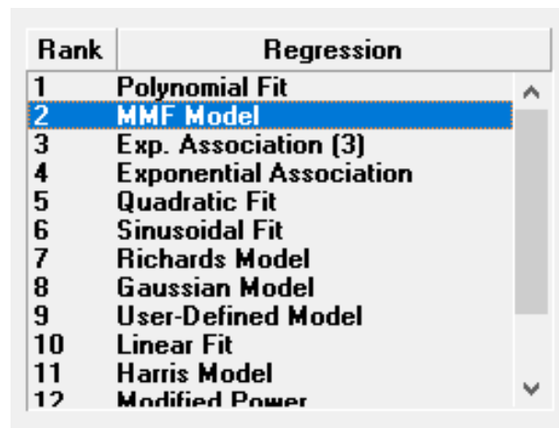
3) 单击[运行] 按钮， 出现如下对话框。

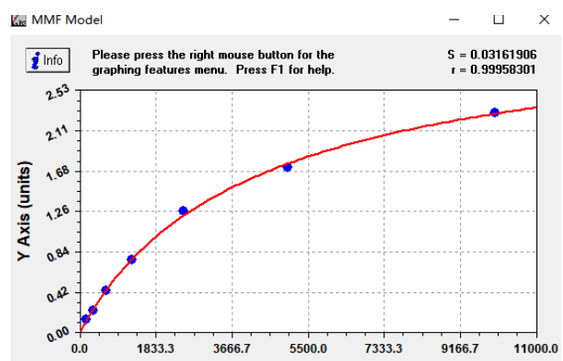


4) 单击[ok]按钮， 会自动跳出如下对话框，polynomial fit曲线趋势不符合ELISA曲线走向。关闭对话框。



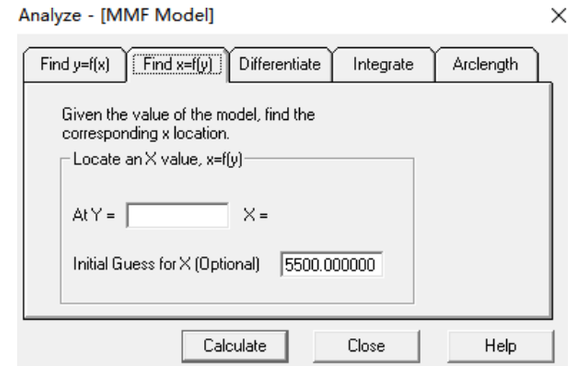
5) 在对话框的右上角有可选择的曲线，依次按“r”值由大到小的顺序排列。双击曲线名称，会出现相应拟合的曲线。



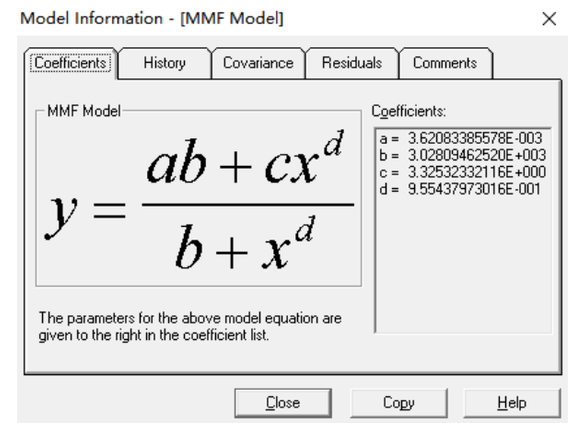


6) 选取趋势平滑上升的且拟合度最佳的曲线，“r”值越接近 1 拟合度越好。

7) 在对话框空白处点击鼠标右键，选择“Analyze”,选择由Y计算X,输入OD值，点击“Calculate”,即可得到对应的蛋白浓度，由于标本稀释了N 倍，蛋白实际浓度应再乘以 N。如果出现不能计算出对应 X 值的情况，输入Y 值前，将“Initial Guess for X”改到1。



8) 在对话框空白处点击鼠标右键，选择“Information”,可以看到曲线方程。点击“Copy”，方程可粘贴到需要的地方。



2. 标准曲线ELISACalc绘制方法

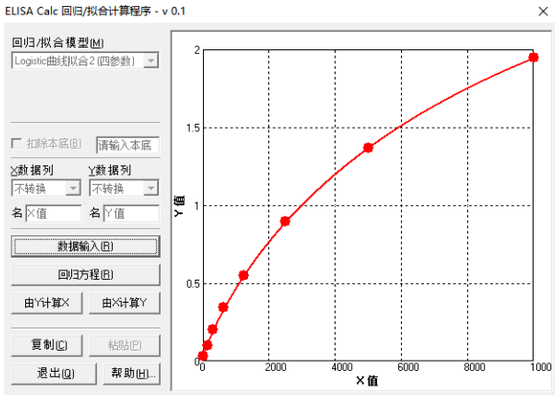
ELISA 标准曲线可采用不同的绘图软件来绘制，我公司推荐使用的“ELISACalc”软件，以双抗夹心法的一组数据为例，绘制方法如下：

1) 在EXCEL表格中整理一组包括标曲和样本数据。

标准品		样本OD值		
浓度pg/ml	OD值			
0	0.0323	0.5227	0.5287	0.6105
156	0.1004	0.6302	0.6404	0.875
312	0.2003	0.4723	0.4829	0.4271
625	0.3464	0.4992	0.5065	0.9242
1250	0.5472	0.6473	0.6524	1.2026
2500	0.8945	0.4999	0.5069	0.8086
5000	1.3647	1.2535	1.2665	0.9042
10000	1.9448	1.5922	1.5855	0.8102

2) 打开软件ELISACalc (此软件可在 www.boster.com免费下载)，复制表格中底色填充为粉色的数据，点击软件中的“粘贴”按钮，如图：

3) 左上角优先选择四参数拟合曲线，点击“回归/拟合”模型，得到如下曲线图：



4) 曲线应为平滑上升趋势，r2值越接近 1 拟合度越好。如果四参数模型不理想可以换成其他的模型。依次点击“回归方程”“复制”，可以把方程粘贴到表格中。

5) 点击“由Y计算X”，复制表格中的样本吸光值即底色为黄色的数据，在软件中点击“粘贴”“计算”。即可得到对应的样本蛋白浓度值。

6) 点击“复制”，即可把得到的浓度值粘贴到表格中。整理数据，再乘以稀释倍数，得到对应样本蛋白最终浓度值。

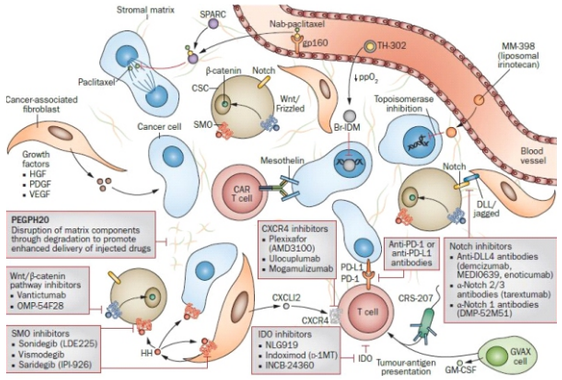
第三章 ELISA实验常见问题

常见问题	可能原因	解决方法
信号较弱	标准品配制不正确	标准品加稀释液后充分溶解，并在指定时间内使用，必要时可使用混匀器
	加入孔内的试剂量不足	检查移液枪的功能，必要时进行校准。确保枪头和枪紧密结合
	抗原抗体反应不够充分	延长反应时间，确保在最适温度下进行
	不正确的试剂储存方式	按照说明书要求保存试剂盒
	酶标仪滤光片不正确	检查酶标仪使用的滤光片，如用TMB显色，应选用450nm的滤光片
	试剂盒平衡不充分	确保试剂盒在使用前平衡至室温
	显色时间不够	增加底物显色时间
	抗体或者ABC用量不足	检查抗体稀释倍数是否正确，校准移液器
背景高	显色时间过长	控制显色时间，及时终止反应
	洗板不充分	增加洗涤次数
		延长洗液浸泡时间
		确保洗涤前弃去所有残留溶液
无信号	加试剂顺序出错或者漏加	检测试验操作流程，复核试剂添加顺序，重复试验
	同时操作两盒及以上试剂盒时，试剂盒中试剂或酶标板混淆	实验过程中，做好标记，避免试剂或酶标板混淆
跳孔	酶标板叠放	避免酶标板叠放
	梯度稀释时不准确	确定移液枪精准，梯度稀释操作正确
	蒸发	孵育时使用封板摸或加盖板
	洗板不均匀	确定洗板机正常工作，尽量使用机器洗板
	酶标板底有杂物或水珠	读数时清理干净酶标板底部，确保操作台清洁
标曲佳但样本孔无信号	样本含量低或样本中无检测物	设置阳性对照，重复实验
	样本基质遮盖检测	选择合适稀释倍数，重新稀释样本再测
标曲佳但样本信号偏高	样本中待测物超过标曲范围	选择合适稀释倍数，重新稀释样本再测
边缘效应	孵育温度不均衡	校正温育箱温度，避免在周围环境条件变化大的区域（如：在通风口或窗边处）孵育酶标板
	蒸发	孵育时使用封板摸或加盖板
	酶标板叠放	避免酶标板叠放
重复性差	洗板不彻底	确保洗板仪正常工作。不要减少洗液量、洗板次数或浸泡时间
	污染	因唾液或皮肤可能含有分析物，因此在实验过程中，要带上口罩和手套
	加样本及试剂量不准，加样本及试剂量不准孔间不一致	重复某一样品时，加样时间尽可能与第一次接近； 重复测定标本，操作条件、人员等应尽可能与上次保持一致，以排除这些因素造成的不一致
	孔内试剂未充分混合	不要使孔过于干燥。确保孔内试剂混合充分
	加入孔内的试剂量不等	检查吸液管（枪）的功能，必要时进行校准
	加样本及试剂时，加在孔壁上部非包被区	加样枪头不要贴壁
	重复利用枪头或者试剂容器	在每次加标准品、样品或试剂之前，应更换枪头。每次配试剂时应更换新的容器
	重复利用酶标板封板膜	在每次孵育阶段，按试剂盒内推荐，使用新的封板膜
	孵育温度	校准恒温箱温度是否达到要求

第四章 ELISA产品应用领域

一. 肿瘤标志物相关

肿瘤传统分型加基因分型决定治疗方案：肿瘤传统分型中先以肿瘤发生部位分型例如肺癌、胰腺癌、肝癌；然后以每个部位肿瘤的发生特征进行分型，如肺癌可以分为非小细胞肺癌和小细胞肺癌等。随着靶向治疗的崛起，肿瘤用药指南中也更加注重某些突变基因的检测，在不同的基因突变中，推荐的治疗方案也不同。这意味着我们在做投资研究中更应该关注靶点研究，而不是单看药物的疗效和适应症。例如PD-1、PD-L1之所以成为一个非常有潜力的靶点，不光是其疗效突出，还因为PD-1、PD-L1 是癌症治疗的广谱靶点，近几年连续突破非小细胞肺癌，肝癌等病症中疗效显著。



货号	产品名称	检验物种	样本类型	检测范围
EK0651	AFP	Human	CCS,CL,S,P	78-5000pg/ml
EK0659	AXL	Human	CCS,CL,S,P	62.5-4000pg/ml
EK0660	AXL	Mouse	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK7062	Beta-Chorionic Gonadotropin/beta-hCG	Human	S	8-240IU/L
EK1560	BMP9/GDF2	Human	CCS,S,P,U	15.6-1000pg/ml
EK1610	BMP9/GDF2	Mouse	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK1611	BMP9/GDF2	Rat	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK1471	CA125/MUC16	Human	CCS,S,P,Sa,U,HM	15.6-1000pg/ml
EK7030	CA15-3/MUC1	Human	S	10-300U/ml
EK0672	Cathepsin D/CTSD	Human	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0673	Cathepsin D/CTSD	Mouse	CCS,CL,S,P	312-20000pg/ml
EK0644	CD105/Endoglin/ENG	Human	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0335	CD95/FAS	Human	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0336	CD95/FAS	Mouse	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0904	CEA/CEACAM5	Human	CCS,CL,S,P	312-20000pg/ml
EK0925	DKK1	Mouse	CCS,CL,S,P	46.9-3000pg/ml
EK1432	DKK1	Rat	CCS,CL,S,P	46.9-3000pg/ml
EK0867	DKK1	Human	CCS,CL,S,P	62.5-4000pg/ml
EK0561	E-cadherin/CDH1	Human	CCS,S,P,Sa,U	156-10000pg/ml
EK0562	E-cadherin/CDH1	Mouse	CCS,S,P	156-10000pg/ml
EK1434	E-cadherin/CDH1	Rat	CCS,S,P	156-10000pg/ml

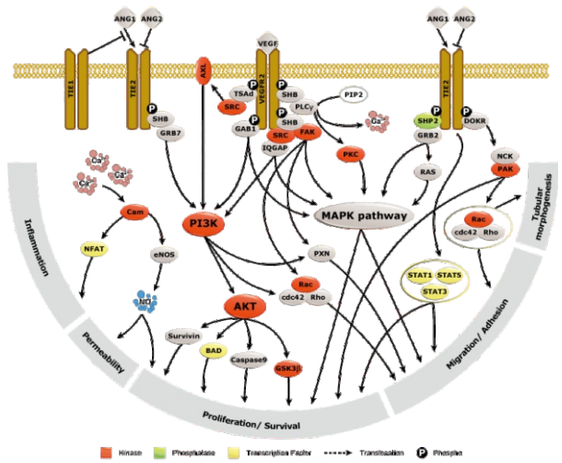
货号	产品名称	检验物种	样本类型	检测范围
EK0325	EGF	Human	CCS,S,P,U	4.7-300pg/ml
EK0326	EGF	Mouse	CCS,S,P,U	7.8-500pg/ml
EK0954	EGF	Rat	CCS,S,P,U	7.8-500pg/ml
EK0945	Endothelin	Human	CCS,CL,S,P	3.9-250pg/ml
EK1399	Factor H/CFH	Human	CCS,S,P,U	1.56-100ng/ml
EK1400	Factor H/CFH	Mouse	CCS,CL,S,P	0.78-50ng/ml
EK0337	FASL/FASLG	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0338	FASL/FASLG	Mouse	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK1110	FASL/FASLG	Rat	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0339	FGF1	Human	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK1172	FGF1	Mouse	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK1173	FGF1	Rat	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0342	FGF2	Human	CCS,S,P	62.5-4000pg/ml
EK0360	G-CSF/CSF3	Human	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0361	G-CSF/CSF3	Mouse	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0369	HGF	Human	CCS,S,P	125-8000pg/ml
EK1217	HGF	Mouse	CCS,S,P	156-10000pg/ml
EK1301	HGF	Rat	CCS,S,P	156-10000pg/ml
EK0373	IFN Gamma/IFNG	Human	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0375	IFN Gamma/IFNG	Mouse	CCS,S	31.2-2000pg/ml
EK0374	IFN Gamma/IFNG	Rat	CCS,S	31.2-2000pg/ml
EK0378	IGF1	Mouse	CCS,CL,S,P	62.5-4000pg/ml
EK0377	IGF1	Rat	CCS,CL,S,P	62.5-4000pg/ml
EK0416	IL10	Human	CCS,S,P	7.8-500pg/ml
EK0417	IL10	Mouse	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0418	IL10	Rat	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0932	IL12(p40)	Mouse	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0421	IL12(p70)	Human	CCS,S	7.8-500pg/ml
EK0422	IL12(p70)	Mouse	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK1652	IL12(p70)	Rat	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0424	IL13	Human	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0425	IL13	Mouse	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0900	IL13	Rat	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0430	IL-17/IL17A	Human	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0431	IL-17/IL17A	Mouse	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0795	IL17F	Human	CCS,S,P	62.5-4000pg/ml
EK0796	IL17F	Mouse	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK1136	IL17F	Rat	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0864	IL18	Human	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0592	IL18	Rat	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0397	IL2	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0398	IL2	Mouse	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0399	IL2	Rat	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0404	IL4	Human	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml

货号	产品名称	检验物种	样本类型	检测范围
EK0405	IL4	Mouse	CCS,S	7.8-500pg/ml
EK0406	IL4	Rat	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0407	IL5	Human	CCS,S,P,U	7.8-500pg/ml
EK0408	IL5	Mouse	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0413	IL-8/CXCL8	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0437	Leptin/LEP	Human	CCS,CL,S,P	62.5-4000pg/ml
EK0458	MMP1	Human	CCS,S,P	156-10000pg/ml
EK0467	MMP10	Human	CCS,S,P	78-5000pg/ml
EK0950	MMP12	Human	CCS,S,P	62.5-4000pg/ml
EK0996	MMP12	Mouse	CCS,S,P	62.5-4000pg/ml
EK0468	MMP13	Human	CCS,S,P	156-10000pg/ml
EK0459	MMP2	Human	CCS,S,P	625-40000pg/ml
EK0460	MMP2	Mouse	CCS,S,P	625-40000pg/ml
EK0639	MMP2	Rat	CCS,S,P	625-40000pg/ml
EK0461	MMP3	Human	CCS,S,P	156-10000pg/ml
EK0462	MMP3	Mouse	CCS,S,P	156-10000pg/ml
EK0463	MMP7	Human	CCS,S,P,Sa,U	156-10000pg/ml
EK0465	MMP9	Human	CCS,S,P,Sa,U	156-10000pg/ml
EK0466	MMP9	Mouse	CCS,S,P	156-10000pg/ml
EK1463	MMP9	Rat	CCS,S,P	312-20000pg/ml
EK0959	PD-1/CD279/PDCD1	Human	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK1449	PD-L1/CD274	Human	CCS,CL,S,P	62.5-4000pg/ml
EK1450	PD-L1/CD274	Mouse	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0816	PSA/KLK3	Human	CCS,CL,S,P	312-20000pg/ml
EK0507	SCF/KITLG	Human	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0509	SCF/KITLG	Mouse	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0508	SCF/KITLG	Rat	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK1393	Serpin C1/Antithrombin III/SERPINC1	Human	CCS,S,P,U	312-20000pg/ml
EK0513	TGF Beta 1/TGFB1	Human	CCS,S,P,U	15.6-1000pg/ml
EK0515	TGF Beta 1/TGFB1	Mouse	CCS,S,P,U	15.6-1000pg/ml
EK0514	TGF Beta 1/TGFB1	Rat	CCS,S,P,U	15.6-1000pg/ml
EK0520	TIMP1	Human	CCS,S,P,Sa	15.6-1000pg/ml
EK0521	TIMP1	Mouse	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0583	TIMP1	Rat	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0522	TIMP2	Human	CCS,S,P,Sa	156-10000pg/ml
EK0955	TIMP2	Mouse	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK1302	TIMP2	Rat	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0523	TIMP3	Human	CCS,S,P,Sa	156-10000pg/ml
EK0524	TIMP4	Human	CCS,S,P,HM	78-5000pg/ml
EK1335	TIMP4	Mouse	CCS,CL,S,P	78-5000pg/ml
EK0535	uPA/Urokinase/PLAU	Human	CCS,CL,S,P	62.5-4000pg/ml
EK1641	Vitamin D binding protein/GC	Human	CCS,S,P,Sa,U,HM	1.56-100ng/ml
EK2063	Vitamin D binding protein/GC	Mouse	CCS,CL,S,P,U	312-20000pg/ml

二. 心血管疾病相关

血管生成是指从已有的毛细血管或毛细血管后静脉发展而形成新的血管，主要包括：激活期血管基底膜降解；血管内皮细胞的激活、增殖、迁移；重建形成新的血管和血管网，是一个涉及多种细胞的多种分子的复杂过程。血管形成是促血管形成因子和抑制因子协调作用的

复杂过程，正常情况下二者处于平衡状态，一旦此平衡打破就会激活血管系统，使血管生成过度或抑制血管系统使血管退化。



货号	产品名称	检验物种	样本类型	检测范围
EK1420	Adipsin/CFD	Mouse	CCS,S,P	0.78-50ng/ml
EK1199	Adipsin/CFD	Human	CCS,S,P,U	312-20000pg/ml
EK1118	Alpha-2-Macroglobulin/A2M	Human	CCS,CL,S,P	625-40000pg/ml
EK1316	CRP	Human	CCS,CL,S,P	312-20000pg/ml
EK0977	CRP	Mouse	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0978	CRP	Rat	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0741	CXCL16	Human	CCS,CL,S,P	93.7-6000pg/ml
EK0742	CXCL16	Mouse	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0333	EPO	Mouse	CCS,S,P	46.9-3000pg/ml
EK1351	EPO	Rat	CCS,S,P	46.9-3000pg/ml
EK0757	Fetuin A/AHSG	Human	CCS,CL,S,P	0.78-50ng/ml
EK0342	FGF2	Human	CCS,S,P	62.5-4000pg/ml
EK0356	Fractalkine/CX3CL1	Human	CCS,S,P,Sa,U,HM	156-10000pg/ml
EK0357	Fractalkine/CX3CL1	Mouse	CCS,S,P	312-20000pg/ml
EK0358	Fractalkine/CX3CL1	Rat	CCS,S,P	312-20000pg/ml
EK0360	G-CSF/CSF3	Human	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0361	G-CSF/CSF3	Mouse	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0364	GM-CSF/CSF2	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0365	GM-CSF/CSF2	Mouse	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0366	GM-CSF/CSF2	Rat	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0373	IFN Gamma/IFNG	Human	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0375	IFN Gamma/IFNG	Mouse	CCS,S	31.2-2000pg/ml
EK0374	IFN Gamma/IFNG	Rat	CCS,S	31.2-2000pg/ml
EK0389	IL-1 alpha/IL1A	Human	CCS,S,P	4.7-300pg/ml
EK0391	IL-1 alpha/IL1A	Mouse	CCS,S	4.7-300pg/ml
EK0390	IL-1 alpha/IL1A	Rat	CCS,S	4.69-300pg/ml
EK0392	IL-1 beta/IL1B	Human	CCS,S,P	3.9-250pg/ml
EK0394	IL-1 beta/IL1B	Mouse	CCS,CL,S,P	12.5-800pg/ml
EK0393	IL-1 beta/IL1B	Rat	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0416	IL10	Human	CCS,S,P	7.8-500pg/ml

货号	产品名称	检验物种	样本类型	检测范围
EK0417	IL10	Mouse	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0418	IL10	Rat	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0426	IL15	Human	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0864	IL18	Human	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0592	IL18	Rat	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0397	IL2	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0398	IL2	Mouse	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0399	IL2	Rat	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0407	IL5	Human	CCS,S,P,U	7.8-500pg/ml
EK0408	IL5	Mouse	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0410	IL6	Human	CCS,S,P	4.69-300pg/ml
EK0411	IL6	Mouse	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0412	IL6	Rat	CCS,S,P	62.5-4000pg/ml
EK0413	IL-8/CXCL8	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0441	MCP-1/CCL2	Human	CCS,S,P,U	15.6-1000pg/ml
EK0568	MCP-1/CCL2	Mouse	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0902	MCP-1/CCL2	Rat	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0444	M-CSF/CSF1	Human	CCS,S,P,Sa,U	62.5-4000pg/ml
EK0445	M-CSF/CSF1	Mouse	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0448	MIP-1 Alpha/CCL3	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0449	MIP-1 Alpha/CCL3	Mouse	CCS,S,P	7.8-500pg/ml
EK1219	MIP-1 Alpha/CCL3	Rat	CCS,S,P	7.8-500pg/ml
EK0939	MIP-1 beta/CCL4	Rat	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0450	MIP-1 beta/CCL4	Human	CCS,S,P	7.8-500pg/ml
EK0494	Rantes/CCL5	Human	CCS,S,P,U	15.6-1000pg/ml
EK0495	Rantes/CCL5	Mouse	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0496	Rantes/CCL5	Rat	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK1557	SAP/PTX2/APCS	Human	CCS,CL,S,P	1.56-100ng/ml
EK1208	SAP/PTX2/APCS	Mouse	CCS,CL,S,P	1.56-100ng/ml
EK1209	SAP/PTX2/APCS	Rat	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0513	TGF Beta 1/TGFB1	Human	CCS,S,P,U	15.6-1000pg/ml
EK0515	TGF Beta 1/TGFB1	Mouse	CCS,S,P,U	15.6-1000pg/ml
EK0514	TGF Beta 1/TGFB1	Rat	CCS,S,P,U	15.6-1000pg/ml
EK0525	TNF Alpha/TNFA	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0527	TNF Alpha/TNFA	Mouse	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0526	TNF Alpha/TNFA	Rat	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0539	VEGF/VEGFA	Human	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0541	VEGF/VEGFA	Mouse	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0540	VEGF/VEGFA	Rat	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml

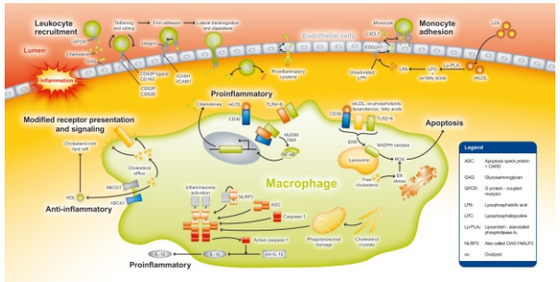
三 . 代谢类相关

代谢性疾病主要是因为代谢出现了障碍，或者是代谢系统过于旺盛所造成的疾病，所谓的代谢性疾病就是指人体内的生物化学过程发生的时候，人体内的糖，脂肪以及蛋白质等物质堆积或者是缺乏了，使得体内的代谢物质含量出现了异常，从而引发的一些疾病，这些疾病会被统称为代谢性疾病。最常见的代谢类疾病就是糖尿病，坏血症，低血糖症，还有骨质疏松等等一些疾病，代谢性疾病有着非常复杂的发病原理，一旦出现代谢紊乱或者是出现代谢问题之后，就会很难恢复正常。

货号	产品名称	检验物种	样本类型	检测范围
EK0595	Adiponectin/ADIPOQ	Human	CCS,S,P,U	1.56-100ng/ml
EK0596	Adiponectin/ADIPOQ	Mouse	CCS,S,P,U	312-20000pg/ml
EK1327	Adiponectin/ADIPOQ	Rat	CCS,S,P,U	156-10000pg/ml
EK1420	Adipsin/CFD	Mouse	CCS,S,P	0.78-50ng/ml
EK1199	Adipsin/CFD	Human	CCS,S,P,U	312-20000pg/ml
EK0913	COMP	Human	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0925	DKK1	Mouse	CCS,CL,S,P	46.9-3000pg/ml
EK1432	DKK1	Rat	CCS,CL,S,P	46.9-3000pg/ml
EK0867	DKK1	Human	CCS,CL,S,P	62.5-4000pg/ml
EK0369	HGF	Human	CCS,S,P	125-8000pg/ml
EK1217	HGF	Mouse	CCS,S,P	156-10000pg/ml
EK1301	HGF	Rat	CCS,S,P	156-10000pg/ml
EK0392	IL-1 beta/IL1B	Human	CCS,S,P	3.9-250pg/ml
EK0394	IL-1 beta/IL1B	Mouse	CCS,CL,S,P	12.5-800pg/ml
EK0393	IL-1 beta/IL1B	Rat	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0410	IL6	Human	CCS,S,P	4.69-300pg/ml
EK0411	IL6	Mouse	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0412	IL6	Rat	CCS,S,P	62.5-4000pg/ml
EK0437	Leptin/LEP	Human	CCS,CL,S,P	62.5-4000pg/ml
EK0853	Lipocalin-2/NGAL/LCN2	Human	CCS,S,P,Sa,U	156-10000pg/ml
EK0854	Lipocalin-2/NGAL/LCN2	Mouse	CCS,S,P,U	78-5000pg/ml
EK0855	Lipocalin-2/NGAL/LCN2	Rat	CCS,S,P,U	78-5000pg/ml
EK0859	PAI-1/SERPINE1	Human	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0985	Periostin/POSTN	Human	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK1187	Periostin/POSTN	Mouse	CCS,CL,S,P	93.7-6000pg/ml
EK0842	RANKL/TNFSF11	Human	CCS,CL,S,P	78-5000pg/ml
EK0843	RANKL/TNFSF11	Mouse	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK1559	RANKL/TNFSF11	Rat	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0581	RETN	Human	CCS,CL,S,P	78-5000pg/ml
EK0582	RETN	Mouse	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0968	Sclerostin/SOST	Human	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK1179	Sclerostin/SOST	Mouse	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK1565	Sclerostin/SOST	Rat	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0525	TNF Alpha/TNFA	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0527	TNF Alpha/TNFA	Mouse	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0526	TNF Alpha/TNFA	Rat	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml

四. 动脉粥样硬化相关

动脉粥样硬化(atherosclerosis,AS)是冠心病、脑梗死、外周血管病的主要原因。脂质代谢障碍为动脉粥样硬化的病变基础，其特点是受累动脉病变从内膜开始，一般先有脂质和复合糖类积聚、出血及血栓形成，进而纤维组织增生及钙质沉着，并有动脉中层的逐渐蜕变和钙化，导致动脉壁增厚变硬、血管腔狭窄。病变常累及大中肌性动脉，一旦发展到足以阻塞动脉腔，则该动脉所供应的组织或器官将缺血或坏死。

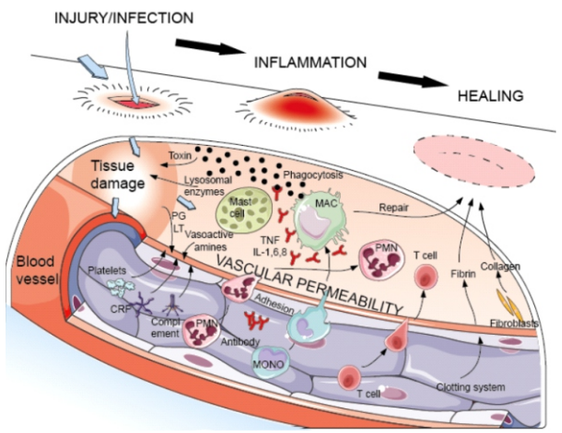


货号	产品名称	检验物种	样本类型	检测范围
EK1419	CD44	Mouse	CCS,CL,S,P	312-20000pg/ml
EK0503	CD62L/SELL	Human	CCS,S,P	62.5-4000pg/ml
EK0504	CD62L/SELL	Mouse	CCS,CL,S,P	62.5-4000pg/ml
EK0937	CD62L/SELL	Rat	CCS,CL,S,P	625-40000pg/ml
EK0737	CXCL11	Human	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0728	CXCL5	Human	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0919	CXCL5	Mouse	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0823	CXCL5	Rat	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0329	Eotaxin/CCL11	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0330	Eotaxin/CCL11	Mouse	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK1435	Eotaxin/CCL11	Rat	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0360	G-CSF/CSF3	Human	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0361	G-CSF/CSF3	Mouse	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0362	GDNF	Human	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0935	GDNF	Mouse	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0363	GDNF	Rat	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0370	ICAM1	Human	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0371	ICAM1	Mouse	CCS,S,P	156-10000pg/ml
EK0372	ICAM1	Rat	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0373	IFN Gamma/IFNG	Human	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0375	IFN Gamma/IFNG	Mouse	CCS,S	31.2-2000pg/ml
EK0374	IFN Gamma/IFNG	Rat	CCS,S	31.2-2000pg/ml
EK0389	IL-1 alpha/IL1A	Human	CCS,S,P	4.7-300pg/ml
EK0391	IL-1 alpha/IL1A	Mouse	CCS,S	4.7-300pg/ml
EK0390	IL-1 alpha/IL1A	Rat	CCS,S	4.69-300pg/ml
EK0392	IL-1 beta/IL1B	Human	CCS,S,P	3.9-250pg/ml
EK0394	IL-1 beta/IL1B	Mouse	CCS,CL,S,P	12.5-800pg/ml
EK0393	IL-1 beta/IL1B	Rat	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0395	IL1R1	Human	CCS,S	125-8000pg/ml
EK0396	IL1R2	Human	CCS,S	31.2-2000pg/ml
EK0441	MCP-1/CCL2	Human	CCS,S,P,U	15.6-1000pg/ml
EK0568	MCP-1/CCL2	Mouse	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0902	MCP-1/CCL2	Rat	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0453	MIP-3 alpha/CCL20	Human	CCS,CL,S,P	7.8-500pg/ml

货号	产品名称	检验物种	样本类型	检测范围
EK0454	MIP-3 alpha/CCL20	Mouse	CCS,CL,S,P	7.8-500pg/ml
EK0455	MIP-3 alpha/CCL20	Rat	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK1697	PDGF-BB	Mouse	CCS,S,P	62.5-4000pg/ml
EK0956	PDGF-BB/PDGFB	Human	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK1698	PDGF-BB/PDGFB	Rat	CCS,S,P	62.5-4000pg/ml
EK0490	PLGF/PGF	Human	CCS,S,P,U	15.6-1000pg/ml
EK0505	P-Selectin/SELP	Human	CCS,S,P	156-10000pg/ml
EK0506	P-Selectin/SELP	Mouse	CCS,S,P	312-20000pg/ml
EK0827	RAGE/AGER	Human	CCS,CL,S,P	78-5000pg/ml
EK0828	RAGE/AGER	Mouse	CCS,CL,S,P	78-5000pg/ml
EK0971	RAGE/AGER	Rat	CCS,CL,S,P	78-5000pg/ml
EK0494	Rantes/CCL5	Human	CCS,S,P,U	15.6-1000pg/ml
EK0495	Rantes/CCL5	Mouse	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0496	Rantes/CCL5	Rat	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0513	TGF Beta 1/TGFB1	Human	CCS,S,P,U	15.6-1000pg/ml
EK0515	TGF Beta 1/TGFB1	Mouse	CCS,S,P,U	15.6-1000pg/ml
EK0514	TGF Beta 1/TGFB1	Rat	CCS,S,P,U	15.6-1000pg/ml
EK0981	TGF beta 2/TGFB2	Human	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0983	TGF beta 2/TGFB2	Mouse	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0982	TGF beta 2/TGFB2	Rat	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0525	TNF Alpha/TNFA	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0527	TNF Alpha/TNFA	Mouse	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0526	TNF Alpha/TNFA	Rat	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0537	VCAM1	Human	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0538	VCAM1	Mouse	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml

五. 炎症相关

炎症（inflammation）是具有血管系统的活体组织对各种损伤因子的刺激所发生的以防御反应为主的基本病理过程。炎症是损伤、抗损伤和修复的动态过程，包括如下步骤：①各种损伤因子对机体的组织和细胞造成损伤；②在损伤周围组织中的前哨细胞（例如巨噬细胞），识别损伤因子及组织坏死物，产生炎症介质；③炎症介质激活宿主的血管反应及白细胞反应，使损伤局部的血液循环中的白细胞及血浆蛋白渗出到损伤因子所在部位，稀释、中和、杀伤及清除有害物质；④炎症反应的消退与终止；⑤实质细胞和间质细胞增生,修复受损伤的组织。

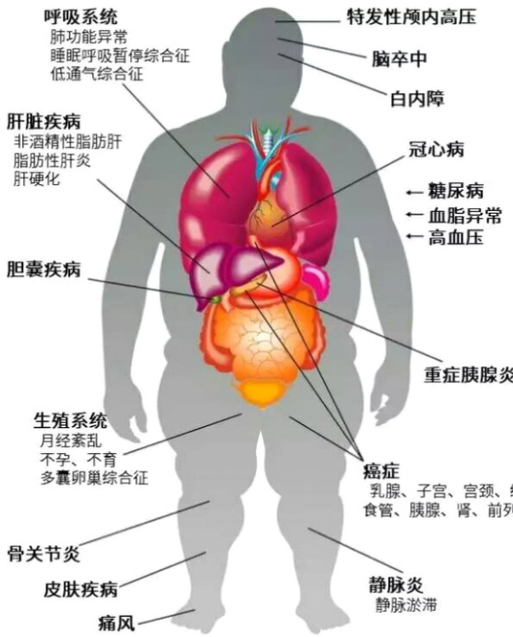


货号	产品名称	检验物种	样本类型	检测范围
Ek0573	CD154/CD40LG	Human	CCS,CL,S,P	62.5-4000pg/ml
EK0574	CD154/CD40LG	Mouse	CCS,CL,S,P	62.5-4000pg/ml
EK0569	CD30/TNFRSF8	Human	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0570	CD30/TNFRSF8	Mouse	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0873	CD31/PECAM1	Human	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0874	CD31/PECAM1	Mouse	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0501	E-Selectin/CD62E/SELE	Human	CCS,S,P	125-8000pg/ml
EK0502	E-selectin/CD62E/SELE	Mouse	CCS,S,P	156-10000pg/ml
EK0936	E-selectin/CD62E/SELE	Rat	CCS,S,P	156-10000pg/ml
EK0360	G-CSF/CSF3	Human	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0361	G-CSF/CSF3	Mouse	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0370	ICAM1	Human	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0371	ICAM1	Mouse	CCS,S,P	156-10000pg/ml
EK0372	ICAM1	Rat	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0373	IFN Gamma/IFNG	Human	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0375	IFN Gamma/IFNG	Mouse	CCS,S	31.2-2000pg/ml
EK0374	IFN Gamma/IFNG	Rat	CCS,S	31.2-2000pg/ml
EK0392	IL-1 beta/IL1B	Human	CCS,S,P	3.9-250pg/ml
EK0394	IL-1 beta/IL1B	Mouse	CCS,CL,S,P	12.5-800pg/ml
EK0393	IL-1 beta/IL1B	Rat	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0416	IL10	Human	CCS,S,P	7.8-500pg/ml
EK0417	IL10	Mouse	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0418	IL10	Rat	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0421	IL12(p70)	Human	CCS,S	7.8-500pg/ml
EK0422	IL12(p70)	Mouse	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK1652	IL12(p70)	Rat	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0424	IL13	Human	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0425	IL13	Mouse	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0900	IL13	Rat	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0430	IL-17/IL17A	Human	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0431	IL-17/IL17A	Mouse	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0866	IL23/IL23A	Mouse	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0404	IL4	Human	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0405	IL4	Mouse	CCS,S	7.8-500pg/ml
EK0406	IL4	Rat	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0410	IL6	Human	CCS,S,P	4.69-300pg/ml
EK0411	IL6	Mouse	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0412	IL6	Rat	CCS,S,P	62.5-4000pg/ml
EK0413	IL-8/CXCL8	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0441	MCP-1/CCL2	Human	CCS,S,P,U	15.6-1000pg/ml
EK0568	MCP-1/CCL2	Mouse	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0902	MCP-1/CCL2	Rat	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0732	MIG/CXCL9	Human	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0733	MIG/CXCL9	Mouse	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0448	MIP-1 Alpha/CCL3	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0449	MIP-1 Alpha/CCL3	Mouse	CCS,S,P	7.8-500pg/ml
EK1219	MIP-1 Alpha/CCL3	Rat	CCS,S,P	7.8-500pg/ml
EK0939	MIP-1 beta/CCL4	Rat	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0450	MIP-1 beta/CCL4	Human	CCS,S,P	7.8-500pg/ml
EK0505	P-Selectin/SELP	Human	CCS,S,P	156-10000pg/ml

货号	产品名称	检验物种	样本类型	检测范围
EK0506	P-Selectin/SELP	Mouse	CCS,S,P	312-20000pg/ml
EK0525	TNF Alpha/TNFA	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0527	TNF Alpha/TNFA	Mouse	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0526	TNF Alpha/TNFA	Rat	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0528	TNFR1/TNFRSF1A	Human	CCS,S,P,U	7.8-500pg/ml
EK0529	TNFR1/TNFRSF1A	Mouse	CCS,S	15.6-1000pg/ml

六. 肥胖相关

肥胖症指体内脂肪堆积过多和（或）分布异常、体重增加，跟遗传和环境因素在内的多种因素相关，是一种慢性代谢性疾病。肥胖症作为代谢综合征的主要组分之一，与多种疾病如2型糖尿病、血脂异常、高血压、冠心病、卒中和某些癌症密切相关。肥胖症及其相关疾病可损害患者身心健康，使生活质量下降，预期寿命缩短，成为重要的世界性健康问题之一。所以我们要科学的认识和面对肥胖。



货号	产品名称	检验物种	样本类型	检测范围
EK0595	Adiponectin/ADIPOQ	Human	CCS,S,P,U	1.56-100ng/ml
EK0596	Adiponectin/ADIPOQ	Mouse	CCS,S,P,U	312-20000pg/ml
EK1327	Adiponectin/ADIPOQ	Rat	CCS,S,P,U	156-10000pg/ml
EK1420	Adipsin/CFD	Mouse	CCS,S,P	0.78-50ng/ml
EK1199	Adipsin/CFD	Human	CCS,S,P,U	312-20000pg/ml
EK1427	AGRP	Human	CCS,S,P,U	7.8-500pg/ml
EK1574	Angiopoietin-2/ANGPT2	Rat	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0938	Angiopoietin-2/ANGPT2	Mouse	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0657	Angiopoietin-2/ANGPT2	Human	CCS,S,P,Sa,HM	156-10000pg/ml
EK0960	ANGPTL4	Human	CCS,CL,S,P	625-40000pg/ml
EK0307	BDNF	Human	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml

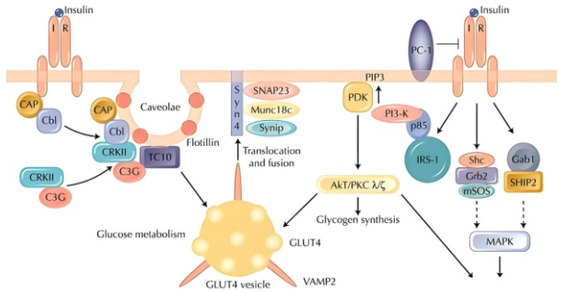
货号	产品名称	检验物种	样本类型	检测范围
EK0309	BDNF	Mouse	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0308	BDNF	Rat	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK1127	CCL16	Human	CCS,CL,S,P	7.8-500pg/ml
EK0573	CD154/CD40LG	Human	CCS,CL,S,P	62.5-4000pg/ml
EK0574	CD154/CD40LG	Mouse	CCS,CL,S,P	62.5-4000pg/ml
EK0715	CD163	Human	CCS,S,P	1.56-100ng/ml
EK1146	CD163	Mouse	CCS,S,P	0.78-50ng/ml
EK0335	CD95/FAS	Human	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0336	CD95/FAS	Mouse	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK1316	CRP	Human	CCS,CL,S,P	312-20000pg/ml
EK0977	CRP	Mouse	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0978	CRP	Rat	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0722	CXCL1	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0724	CXCL1	Rat	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0723	CXCL1/KC	Mouse	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0728	CXCL5	Human	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0919	CXCL5	Mouse	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0823	CXCL5	Rat	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0578	Growth Hormone/GH1	Human	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0370	ICAM1	Human	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0371	ICAM1	Mouse	CCS,S,P	156-10000pg/ml
EK0372	ICAM1	Rat	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0373	IFN Gamma/IFNG	Human	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0375	IFN Gamma/IFNG	Mouse	CCS,S	31.2-2000pg/ml
EK0374	IFN Gamma/IFNG	Rat	CCS,S	31.2-2000pg/ml
EK0378	IGF1	Mouse	CCS,CL,S,P	62.5-4000pg/ml
EK0377	IGF1	Rat	CCS,CL,S,P	62.5-4000pg/ml
EK0776	IGF1R	Human	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0382	IGFBP1	Human	CCS,S,P,U	31.2-2000pg/ml
EK0383	IGFBP1	Mouse	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0384	IGFBP2	Human	CCS,S,P,U	62.5-4000pg/ml
EK0385	IGFBP2	Mouse	CCS,CL,S,P	125-8000pg/ml
EK0386	IGFBP3	Human	CCS,S,P	156-10,000pg/ml
EK0387	IGFBP3	Mouse	CCS,S	156-10000pg/ml
EK0388	IGFBP4	Human	CCS,CL,S,P	500-32000pg/ml
EK1183	IGFBP5	Mouse	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK1298	IGFBP5	Rat	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0962	IGFBP6	Human	CCS,CL,S,P	62.5-4000pg/ml
EK0991	IGFBP7	Human	CCS,S,P,U	625-40000pg/ml
EK0389	IL-1 alpha/IL1A	Human	CCS,S,P	4.7-300pg/ml
EK0391	IL-1 alpha/IL1A	Mouse	CCS,S	4.7-300pg/ml
EK0390	IL-1 alpha/IL1A	Rat	CCS,S	4.69-300pg/ml
EK0392	IL-1 beta/IL1B	Human	CCS,S,P	3.9-250pg/ml
EK0394	IL-1 beta/IL1B	Mouse	CCS,CL,S,P	12.5-800pg/ml
EK0393	IL-1 beta/IL1B	Rat	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0416	IL10	Human	CCS,S,P	7.8-500pg/ml
EK0417	IL10	Mouse	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0418	IL10	Rat	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0419	IL11	Human	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0420	IL11	Mouse	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml

货号	产品名称	检验物种	样本类型	检测范围
EK0421	IL12(p70)	Human	CCS,S	7.8-500pg/ml
EK0422	IL12(p70)	Mouse	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK1652	IL12(p70)	Rat	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0782	IL-1RA/IL1RN	Human	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0783	IL-1RA/IL1RN	Mouse	CCS,CL,S,P	62.5-4000pg/ml
EK0979	IL31	Human	CCS,CL,S,P	62.5-4000pg/ml
EK1100	IL31	Mouse	CCS,CL,S,P	62.5-4000pg/ml
EK0410	IL6	Human	CCS,S,P	4.69-300pg/ml
EK0411	IL6	Mouse	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0412	IL6	Rat	CCS,S,P	62.5-4000pg/ml
EK0777	IL6R alpha	Human	CCS,S,P,U	31.2-2000pg/ml
EK0413	IL-8/CXCL8	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0735	IP10/CXCL10	Human	CCS,S,P,Sa,U	31.2-2000pg/ml
EK0736	IP10/CXCL10	Mouse	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0437	Leptin/LEP	Human	CCS,CL,S,P	62.5-4000pg/ml
EK0580	LIF	Mouse	CCS,S,P	7.8-500pg/ml
EK0441	MCP-1/CCL2	Human	CCS,S,P,U	15.6-1000pg/ml
EK0568	MCP-1/CCL2	Mouse	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0902	MCP-1/CCL2	Rat	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK1300	MCP-3/CCL7	Rat	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0443	MCP-3/CCL7	Human	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0683	MCP-3/CCL7	Mouse	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0444	M-CSF/CSF1	Human	CCS,S,P,Sa,U	62.5-4000pg/ml
EK0445	M-CSF/CSF1	Mouse	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0813	MIF	Human	CCS,S,P,HM	156-10000pg/ml
EK0939	MIP-1 beta/CCL4	Rat	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0450	MIP-1 beta/CCL4	Human	CCS,S,P	7.8-500pg/ml
EK0850	MPO	Human	CCS,CL,S,P,Sa,U	312-20000pg/ml
EK0943	MPO	Mouse	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0814	MSP/MST1	Human	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK1189	MST1/STK4	Mouse	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0469	NGF beta/NGF	Human	CCS,S	31.2-2000pg/ml
EK0470	NGF beta/NGF	Mouse	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0471	NGF beta/NGF	Rat	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0480	OPG/TNFRSF11B	Human	CCS,S,P,Sa,U	93.7-6000pg/ml
EK0481	OPG/TNFRSF11B	Mouse	CCS,S,P	93.7-6000pg/ml
EK0479	OSM	Mouse	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0478	OSM	Human	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0859	PAI-1/SERPINE1	Human	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0494	Rantes/CCL5	Human	CCS,S,P,U	15.6-1000pg/ml
EK0495	Rantes/CCL5	Mouse	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0496	Rantes/CCL5	Rat	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0581	RETN	Human	CCS,CL,S,P	78-5000pg/ml
EK0582	RETN	Mouse	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK1190	SAA/SAA1	Mouse	CCS,S,P,U	1.56-100ng/ml
EK1544	SAA/SAA1	Human	CCS,CL,S,P	1.56-100ng/ml
EK1116	ST2/IL1RL1	Human	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK1180	ST2/IL1RL1	Mouse	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK1424	TECK/CCL25	Mouse	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0520	TIMP1	Human	CCS,S,P,Sa	15.6-1000pg/ml

货号	产品名称	检验物种	样本类型	检测范围
EK0521	TIMP1	Mouse	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0583	TIMP1	Rat	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0522	TIMP2	Human	CCS,S,P,Sa	156-10000pg/ml
EK0955	TIMP2	Mouse	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK1302	TIMP2	Rat	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0525	TNF Alpha/TNFA	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0527	TNF Alpha/TNFA	Mouse	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0526	TNF Alpha/TNFA	Rat	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0528	TNFR1/TNFRSF1A	Human	CCS,S,P,U	7.8-500pg/ml
EK0529	TNFR1/TNFRSF1A	Mouse	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0531	TNFR2/TNFRSF1B	Mouse	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0530	TNFR2/TNFRSF1B	Human	CCS,S,P,U	7.8-500pg/ml
EK0539	VEGF/VEGFA	Human	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0541	VEGF/VEGFA	Mouse	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0540	VEGF/VEGFA	Rat	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml

七. 糖尿病相关

糖尿病是一组由多种病因引起的以慢性高血糖为特征的代谢性疾病，是由于胰岛素分泌不足(即胰岛素绝对缺乏)和(或)利用缺陷(胰岛素相对缺乏)所引起的疾病。长期碳水化合物及脂肪、蛋白质的代谢紊乱可引起多系统损害，导致眼、肾、神经、心脏血管等组织器官慢性进行性病变、功能减退及衰竭；病情严重或应激时可发生急性严重代谢紊乱，如糖尿病酮症酸中毒、高渗高血糖综合征等。根据糖尿病的分型，分为1型糖尿病、2型糖尿病、妊娠期糖尿病和特殊类型的糖尿病。

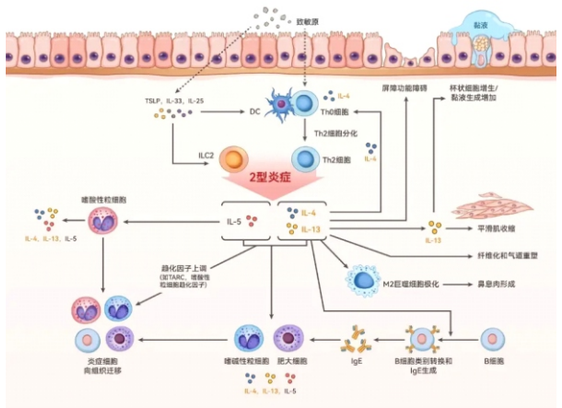


货号	产品名称	检验物种	样本类型	检测范围
EK0595	Adiponectin/ADIPOQ	Human	CCS,S,P,U	1.56-100ng/ml
EK0596	Adiponectin/ADIPOQ	Mouse	CCS,S,P,U	312-20000pg/ml
EK1327	Adiponectin/ADIPOQ	Rat	CCS,S,P,U	156-10000pg/ml
EK0715	CD163	Human	CCS,S,P	1.56-100ng/ml
EK1146	CD163	Mouse	CCS,S,P	0.78-50ng/ml
EK1316	CRP	Human	CCS,CL,S,P	312-20000pg/ml
EK0977	CRP	Mouse	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0978	CRP	Rat	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0370	ICAM1	Human	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0371	ICAM1	Mouse	CCS,S,P	156-10000pg/ml
EK0372	ICAM1	Rat	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0373	IFN Gamma/IFNG	Human	CCS,S	15.6-1000pg/ml

货号	产品名称	检验物种	样本类型	检测范围
EK0375	IFN Gamma/IFNG	Mouse	CCS,S	31.2-2000pg/ml
EK0374	IFN Gamma/IFNG	Rat	CCS,S	31.2-2000pg/ml
EK0392	IL-1 beta/IL1B	Human	CCS,S,P	3.9-250pg/ml
EK0394	IL-1 beta/IL1B	Mouse	CCS,CL,S,P	12.5-800pg/ml
EK0393	IL-1 beta/IL1B	Rat	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0416	IL10	Human	CCS,S,P	7.8-500pg/ml
EK0417	IL10	Mouse	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0418	IL10	Rat	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0410	IL6	Human	CCS,S,P	4.69-300pg/ml
EK0411	IL6	Mouse	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0412	IL6	Rat	CCS,S,P	62.5-4000pg/ml
EK0413	IL-8/CXCL8	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK7000	Insulin/INS OneStep	Human	S	10-100mIU/L
EK0437	Leptin/LEP	Human	CCS,CL,S,P	62.5-4000pg/ml
EK0441	MCP-1/CCL2	Human	CCS,S,P,U	15.6-1000pg/ml
EK0568	MCP-1/CCL2	Mouse	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0902	MCP-1/CCL2	Rat	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0448	MIP-1 Alpha/CCL3	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0449	MIP-1 Alpha/CCL3	Mouse	CCS,S,P	7.8-500pg/ml
EK1219	MIP-1 Alpha/CCL3	Rat	CCS,S,P	7.8-500pg/ml
EK0939	MIP-1 beta/CCL4	Rat	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0450	MIP-1 beta/CCL4	Human	CCS,S,P	7.8-500pg/ml
EK0471	NGF beta/NGF	Rat	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0469	NGF beta/NGF	Human	CCS,S	31.2-2000pg/ml
EK0470	NGF beta/NGF	Mouse	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0859	PAI-1/SERPINE1	Human	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0581	RETN	Human	CCS,CL,S,P	78-5000pg/ml
EK0582	RETN	Mouse	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0513	TGF Beta 1/TGFB1	Human	CCS,S,P,U	15.6-1000pg/ml
EK0515	TGF Beta 1/TGFB1	Mouse	CCS,S,P,U	15.6-1000pg/ml
EK0514	TGF Beta 1/TGFB1	Rat	CCS,S,P,U	15.6-1000pg/ml
EK0525	TNF Alpha/TNFA	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0527	TNF Alpha/TNFA	Mouse	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0526	TNF Alpha/TNFA	Rat	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0897	tPA/PLAT	Human	CCS,S,P,U	31.2-2000pg/ml

八. 哮喘、肺气道相关

哮喘全称支气管哮喘（Bronchial Asthma），是一种异质性疾病，常以慢性气道炎症为特征。主要临床表现为随时间变化和加剧的呼吸系统相关症状，运动后症状明显，常在夜间或凌晨发作。多数人可自行缓解或经治疗后缓解。但是，如果哮喘不及时治疗控制，容易使呼吸系统功能受损，并伴随肺部感染等症状，严重可造成呼吸衰竭，危及生命。其致病因素复杂，与遗传、过敏反应、病毒细菌感染、空气污染以及部分药物的不良反应等都可能诱发哮喘。大多由多种细胞参与而成，如肥大细胞、嗜酸粒细胞、T淋巴细胞等，哮喘的主要症状就是咳嗽、咳痰、喘息伴有哮鸣音，吱吱声。

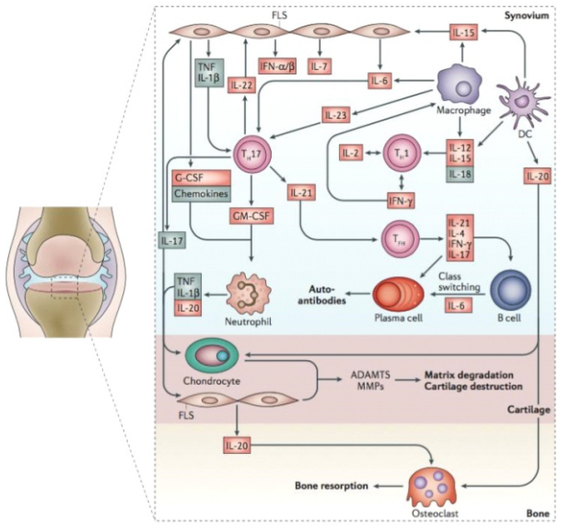


货号	产品名称	检验物种	样本类型	检测范围
Ek0329	Eotaxin/CCL11	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0330	Eotaxin/CCL11	Mouse	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK1435	Eotaxin/CCL11	Rat	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0364	GM-CSF/CSF2	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0365	GM-CSF/CSF2	Mouse	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0366	GM-CSF/CSF2	Rat	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0373	IFN Gamma/IFNG	Human	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0375	IFN Gamma/IFNG	Mouse	CCS,S	31.2-2000pg/ml
EK0374	IFN Gamma/IFNG	Rat	CCS,S	31.2-2000pg/ml
EK0416	IL10	Human	CCS,S,P	7.8-500pg/ml
EK0417	IL10	Mouse	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0418	IL10	Rat	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0421	IL12(p70)	Human	CCS,S	7.8-500pg/ml
EK0422	IL12(p70)	Mouse	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK1652	IL12(p70)	Rat	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0424	IL13	Human	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0425	IL13	Mouse	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0900	IL13	Rat	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0430	IL-17/IL17A	Human	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0431	IL-17/IL17A	Mouse	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0795	IL17F	Human	CCS,S,P	62.5-4000pg/ml
EK0796	IL17F	Mouse	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK1136	IL17F	Rat	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0864	IL18	Human	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0592	IL18	Rat	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0404	IL4	Human	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0405	IL4	Mouse	CCS,S	7.8-500pg/ml
EK0406	IL4	Rat	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0407	IL5	Human	CCS,S,P,U	7.8-500pg/ml
EK0408	IL5	Mouse	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0413	IL-8/CXCL8	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml

货号	产品名称	检验物种	样本类型	检测范围
EK0809	MCP4/CCL13	Human	CCS,CL,S,P	7.8-500pg/ml
EK1116	ST2/IL1RL1	Human	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK1180	ST2/IL1RL1	Mouse	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0513	TGF Beta 1/TGFB1	Human	CCS,S,P,U	15.6-1000pg/ml
EK0515	TGF Beta 1/TGFB1	Mouse	CCS,S,P,U	15.6-1000pg/ml
EK0514	TGF Beta 1/TGFB1	Rat	CCS,S,P,U	15.6-1000pg/ml
EK0525	TNF Alpha/TNFA	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0527	TNF Alpha/TNFA	Mouse	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0526	TNF Alpha/TNFA	Rat	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0539	VEGF/VEGFA	Human	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0541	VEGF/VEGFA	Mouse	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0540	VEGF/VEGFA	Rat	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml

九. 类风湿关节炎相关

类风湿关节炎也叫类风湿（RA），是一种病因不明了的慢性全身性炎症疾病。临床表现为反复发作对称性的多发性先关节炎，以手，腕，足等关节受累。早期呈现关节红，肿，热，痛以及功能障碍，晚期关节可出现不同程度的僵硬和畸形且伴随骨和骨骼肌萎缩，是一种致残率较高的疾病。类风湿是一种主要累及关节滑膜，其次为浆膜，心，肺，眼等结缔组织的广泛性疾病。所以患者除了有关节炎表现外，还可走其他全身性表现，如发热，疲乏无力，体重减轻，皮下结节，心包炎，胸膜炎，周围神经病变等。所谓类风湿关节炎并非仅有关节发生炎症病变，而是全身性的广泛性病变。



货号	产品名称	检验物种	样本类型	检测范围
Ek0569	CD30/TNFRSF8	Human	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0570	CD30/TNFRSF8	Mouse	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0392	IL-1 beta/IL1B	Human	CCS,S,P	3.9-250pg/ml
EK0394	IL-1 beta/IL1B	Mouse	CCS,CL,S,P	12.5-800pg/ml

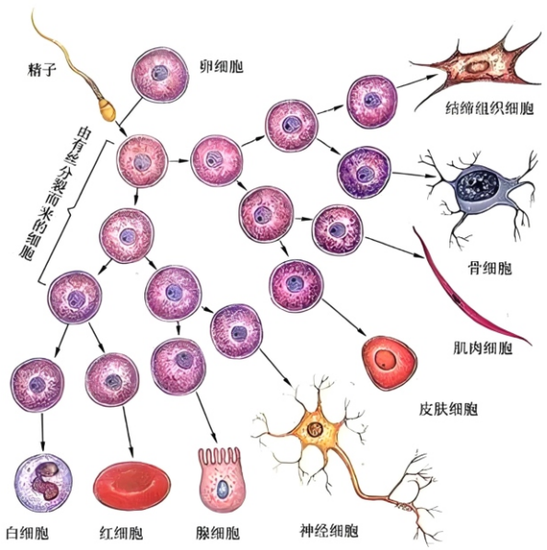
货号	产品名称	检验物种	样本类型	检测范围
EK0393	IL-1 beta/IL1B	Rat	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0416	IL10	Human	CCS,S,P	7.8-500pg/ml
EK0417	IL10	Mouse	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0418	IL10	Rat	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0421	IL12(p70)	Human	CCS,S	7.8-500pg/ml
EK0422	IL12(p70)	Mouse	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK1652	IL12(p70)	Rat	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0424	IL13	Human	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0425	IL13	Mouse	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0900	IL13	Rat	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0426	IL15	Human	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0430	IL-17/IL17A	Human	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0431	IL-17/IL17A	Mouse	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0795	IL17F	Human	CCS,S,P	62.5-4000pg/ml
EK0796	IL17F	Mouse	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK1136	IL17F	Rat	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0864	IL18	Human	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0592	IL18	Rat	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0397	IL2	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0398	IL2	Mouse	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0399	IL2	Rat	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0404	IL4	Human	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0405	IL4	Mouse	CCS,S	7.8-500pg/ml
EK0406	IL4	Rat	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0410	IL6	Human	CCS,S,P	4.69-300pg/ml
EK0411	IL6	Mouse	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0412	IL6	Rat	CCS,S,P	62.5-4000pg/ml
EK0779	IL7	Human	CCS,S,P	7.8-500pg/ml
EK0780	IL7	Mouse	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0513	TGF Beta 1/TGFB1	Human	CCS,S,P,U	15.6-1000pg/ml
EK0515	TGF Beta 1/TGFB1	Mouse	CCS,S,P,U	15.6-1000pg/ml
EK0514	TGF Beta 1/TGFB1	Rat	CCS,S,P,U	15.6-1000pg/ml
EK0525	TNF Alpha/TNFA	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0527	TNF Alpha/TNFA	Mouse	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0526	TNF Alpha/TNFA	Rat	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0539	VEGF/VEGFA	Human	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0541	VEGF/VEGFA	Mouse	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0540	VEGF/VEGFA	Rat	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml

十. 生长和分化相关

生长 - proliferation - 细胞分裂的过程中，只是细胞体积/包含的某种物质/细胞数量提升，而没有某种性质发生改变；

分化 - differentiation - 细胞的分裂，伴随其某种性质发生改变。

其实即使细胞生长而不分裂，也有可能在发生分化或生长。但如果在这个前提下讨论的话，任何细胞周期都是细胞“某种性质”循环地发生变化的过程。所以只看分裂 - 也就是以上一次分裂后，下一次分裂前，这段细胞周期为单位，以周期内的平均情况来衡量细胞性质是否发生了改变。

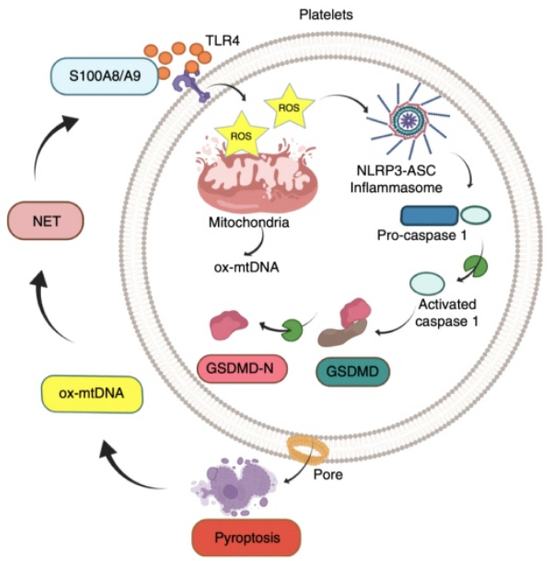


货号	产品名称	检验物种	样本类型	检测范围
EK0360	G-CSF/CSF3	Human	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0361	G-CSF/CSF3	Mouse	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0373	IFN Gamma/IFNG	Human	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0375	IFN Gamma/IFNG	Mouse	CCS,S	31.2-2000pg/ml
EK0374	IFN Gamma/IFNG	Rat	CCS,S	31.2-2000pg/ml
EK0392	IL-1 beta/IL1B	Human	CCS,S,P	3.9-250pg/ml
EK0394	IL-1 beta/IL1B	Mouse	CCS,CL,S,P	12.5-800pg/ml
EK0393	IL-1 beta/IL1B	Rat	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0416	IL10	Human	CCS,S,P	7.8-500pg/ml
EK0417	IL10	Mouse	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0418	IL10	Rat	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK1652	IL12(p70)	Rat	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0421	IL12(p70)	Human	CCS,S	7.8-500pg/ml
EK0422	IL12(p70)	Mouse	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0424	IL13	Human	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0425	IL13	Mouse	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0900	IL13	Rat	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0397	IL2	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0398	IL2	Mouse	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0399	IL2	Rat	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0866	IL23/IL23A	Mouse	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0404	IL4	Human	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0405	IL4	Mouse	CCS,S	7.8-500pg/ml
EK0406	IL4	Rat	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0410	IL6	Human	CCS,S,P	4.69-300pg/ml
EK0411	IL6	Mouse	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0412	IL6	Rat	CCS,S,P	62.5-4000pg/ml
EK0413	IL-8/CXCL8	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0441	MCP-1/CCL2	Human	CCS,S,P,U	15.6-1000pg/ml
EK0568	MCP-1/CCL2	Mouse	CCS,S	15.6-1000pg/ml

货号	产品名称	检验物种	样本类型	检测范围
EK0902	MCP-1/CCL2	Rat	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0469	NGF beta/NGF	Human	CCS,S	31.2-2000pg/ml
EK0470	NGF beta/NGF	Mouse	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0471	NGF beta/NGF	Rat	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0525	TNF Alpha/TNFA	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0527	TNF Alpha/TNFA	Mouse	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0526	TNF Alpha/TNFA	Rat	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml

十一. 脓毒症相关

脓毒症（sepsis）是由细菌等病原微生物侵入机体引起的全身炎症反应综合征。除全身炎症反应综合征和原发感染病灶的表现外，重症患者还常有器官灌注不足的表现。按脓毒症严重程度可分脓毒症、严重脓毒症和脓毒性休克。脓毒症可以由任何部位的感染引起，临床上常见于肺炎、腹膜炎、胆管炎、泌尿系统感染等。脓毒症常常发生在有严重疾病的患者中，如严重烧伤、多发伤、外科手术后等患者。脓毒症的根本发病机制尚未明了，涉及到复杂的全身炎症网络效应、基因多态性、免疫功能障碍、凝血功能异常、组织损伤以及宿主对不同感染病原微生物及其毒素的异常反应等多个方面，与机体多系统、多器官病理生理改变密切相关。

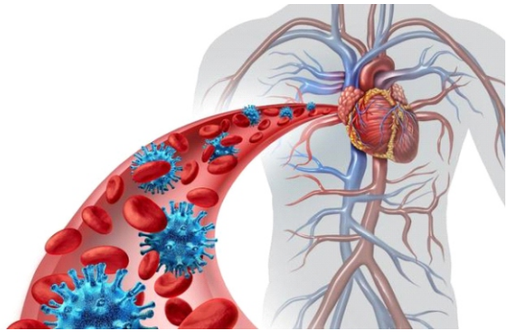


货号	产品名称	检验物种	样本类型	检测范围
EK1316	CRP	Human	CCS,CL,S,P	312-20000pg/ml
EK0977	CRP	Mouse	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0978	CRP	Rat	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0501	E-Selectin/CD62E/SELE	Human	CCS,S,P	125-8000pg/ml
EK0502	E-selectin/CD62E/SELE	Mouse	CCS,S,P	156-10000pg/ml
EK0936	E-selectin/CD62E/SELE	Rat	CCS,S,P	156-10000pg/ml
EK0392	IL-1 beta/IL1B	Human	CCS,S,P	3.9-250pg/ml
EK0394	IL-1 beta/IL1B	Mouse	CCS,CL,S,P	12.5-800pg/ml
EK0393	IL-1 beta/IL1B	Rat	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml

货号	产品名称	检验物种	样本类型	检测范围
EK0416	IL10	Human	CCS,S,P	7.8-500pg/ml
EK0417	IL10	Mouse	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0418	IL10	Rat	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0421	IL12(p70)	Human	CCS,S	7.8-500pg/ml
EK0422	IL12(p70)	Mouse	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK1652	IL12(p70)	Rat	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0404	IL4	Human	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0405	IL4	Mouse	CCS,S	7.8-500pg/ml
EK0406	IL4	Rat	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0410	IL6	Human	CCS,S,P	4.69-300pg/ml
EK0411	IL6	Mouse	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0412	IL6	Rat	CCS,S,P	62.5-4000pg/ml
EK0413	IL-8/CXCL8	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0441	MCP-1/CCL2	Human	CCS,S,P,U	15.6-1000pg/ml
EK0568	MCP-1/CCL2	Mouse	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0902	MCP-1/CCL2	Rat	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0448	MIP-1 Alpha/CCL3	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0449	MIP-1 Alpha/CCL3	Mouse	CCS,S,P	7.8-500pg/ml
EK1219	MIP-1 Alpha/CCL3	Rat	CCS,S,P	7.8-500pg/ml
EK0939	MIP-1 beta/CCL4	Rat	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0450	MIP-1 beta/CCL4	Human	CCS,S,P	7.8-500pg/ml
EK0859	PAI-1/SERPINE1	Human	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0525	TNF Alpha/TNFA	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0527	TNF Alpha/TNFA	Mouse	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0526	TNF Alpha/TNFA	Rat	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0537	VCAM1	Human	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0538	VCAM1	Mouse	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml

十二. 败血性休克相关

败血症是机体对感染的反应引起的潜在威胁生命的疾病。人体通常将化学物质释放到血液中以抵抗感染。当人体对这些化学物质的反应失衡时，就会发生败血症，从而引发可能损害多个器官系统的变化。如果败血症发展为败血性休克，则血压会急剧下降。这可能导致死亡。尽管任何类型的感染（细菌，病毒或真菌）均可导致败血症，但最可能的原因包括：肺炎、消化系统感染、泌尿系统感染、血流感染（菌血症）等。败血症发病后死亡率也高达30-50%，老年人、婴幼儿、慢性病患者、免疫力低下的患者更易发病，通常使用抗生素和大量静脉输液对败血症进行早期治疗可提高生存机会。

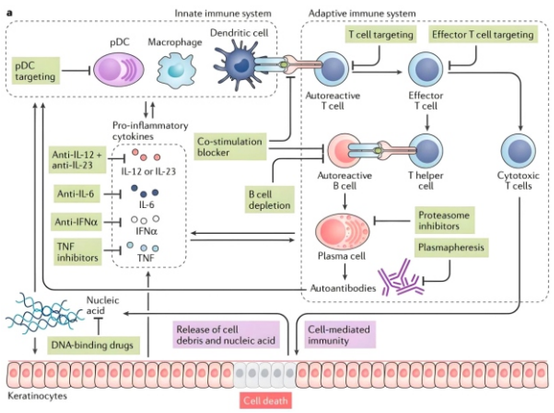


货号	产品名称	检验物种	样本类型	检测范围
EK0715	CD163	Human	CCS,S,P	1.56-100ng/ml
EK1146	CD163	Mouse	CCS,S,P	0.78-50ng/ml
EK0335	CD95/FAS	Human	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0336	CD95/FAS	Mouse	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK1445	ELA2/ELANE	Mouse	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0337	FASL/FASLG	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0338	FASL/FASLG	Mouse	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK1110	FASL/FASLG	Rat	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0360	G-CSF/CSF3	Human	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0361	G-CSF/CSF3	Mouse	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK1114	Granzyme B/GZMB	Human	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK1115	Granzyme B/GZMB	Mouse	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0370	ICAM1	Human	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0371	ICAM1	Mouse	CCS,S,P	156-10000pg/ml
EK0372	ICAM1	Rat	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0373	IFN Gamma/IFNG	Human	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0375	IFN Gamma/IFNG	Mouse	CCS,S	31.2-2000pg/ml
EK0374	IFN Gamma/IFNG	Rat	CCS,S	31.2-2000pg/ml
EK0389	IL-1 alpha/IL1A	Human	CCS,S,P	4.7-300pg/ml
EK0391	IL-1 alpha/IL1A	Mouse	CCS,S	4.7-300pg/ml
EK0390	IL-1 alpha/IL1A	Rat	CCS,S	4.69-300pg/ml
EK0392	IL-1 beta/IL1B	Human	CCS,S,P	3.9-250pg/ml
EK0394	IL-1 beta/IL1B	Mouse	CCS,CL,S,P	12.5-800pg/ml
EK0393	IL-1 beta/IL1B	Rat	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0416	IL10	Human	CCS,S,P	7.8-500pg/ml
EK0417	IL10	Mouse	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0418	IL10	Rat	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0424	IL13	Human	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0425	IL13	Mouse	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0900	IL13	Rat	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0404	IL4	Human	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0405	IL4	Mouse	CCS,S	7.8-500pg/ml
EK0406	IL4	Rat	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0410	IL6	Human	CCS,S,P	4.69-300pg/ml
EK0411	IL6	Mouse	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0412	IL6	Rat	CCS,S,P	62.5-4000pg/ml
EK0413	IL-8/CXCL8	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0853	Lipocalin-2/NGAL/LCN2	Human	CCS,S,P,Sa,U	156-10000pg/ml
EK0854	Lipocalin-2/NGAL/LCN2	Mouse	CCS,S,P,U	78-5000pg/ml
EK0855	Lipocalin-2/NGAL/LCN2	Rat	CCS,S,P,U	78-5000pg/ml
EK0441	MCP-1/CCL2	Human	CCS,S,P,U	15.6-1000pg/ml
EK0568	MCP-1/CCL2	Mouse	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0902	MCP-1/CCL2	Rat	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0813	MIF	Human	CCS,S,P,HM	156-10000pg/ml
EK0448	MIP-1 Alpha/CCL3	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0449	MIP-1 Alpha/CCL3	Mouse	CCS,S,P	7.8-500pg/ml
EK1219	MIP-1 Alpha/CCL3	Rat	CCS,S,P	7.8-500pg/ml
EK0939	MIP-1 beta/CCL4	Rat	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0450	MIP-1 beta/CCL4	Human	CCS,S,P	7.8-500pg/ml
EK0464	MMP8	Human	CCS,S,P,Sa	156-10000pg/ml

货号	产品名称	检验物种	样本类型	检测范围
EK1423	MMP8	Mouse	CCS,S,P	156-10000pg/ml
EK1248	MMP8	Rat	CCS,S,P	156-10000pg/ml
EK0859	PAI-1/SERPINE1	Human	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0581	RETN	Human	CCS,CL,S,P	78-5000pg/ml
EK0582	RETN	Mouse	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK1116	ST2/IL1RL1	Human	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK1180	ST2/IL1RL1	Mouse	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0899	Thrombospondin 1/THBS1	Human	CCS,CL,S,P	1.56-100ng/ml
EK0525	TNF Alpha/TNFA	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0527	TNF Alpha/TNFA	Mouse	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0526	TNF Alpha/TNFA	Rat	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0537	VCAM1	Human	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0538	VCAM1	Mouse	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml

十三. 系统性红斑狼疮相关

系统性红斑狼疮(systemic lupus erythematosus,SLE)为免疫系统紊乱引发的疾病，好发于成年女性，临床表现比较复杂，容易造成多器官受损，病程多表现为病情的反复加重与缓解交替。目前有关研究认为，SLE的发病机制与多基因遗传、神经内分泌因素、环境因素(紫外线、药物性狼疮)、病毒等有关。B细胞、T细胞、血清白细胞介素(IL)-6、肿瘤坏死因子(TNF)等因素均参与SLE的免疫介导及炎症生成，生物制剂通过靶向作用于以上致病因素，从而缓解SLE患者临床症状，降低异常实验室指标。



货号	产品名称	检验物种	样本类型	检测范围
EK0573	CD154/CD40LG	Human	CCS,CL,S,P	62.5-4000pg/ml
EK0574	CD154/CD40LG	Mouse	CCS,CL,S,P	62.5-4000pg/ml
EK0569	CD30/TNFRSF8	Human	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0570	CD30/TNFRSF8	Mouse	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0389	IL-1 alpha/IL1A	Human	CCS,S,P	4.7-300pg/ml
EK0391	IL-1 alpha/IL1A	Mouse	CCS,S	4.7-300pg/ml
EK0390	IL-1 alpha/IL1A	Rat	CCS,S	4.69-300pg/ml
EK0416	IL10	Human	CCS,S,P	7.8-500pg/ml
EK0417	IL10	Mouse	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0418	IL10	Rat	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml

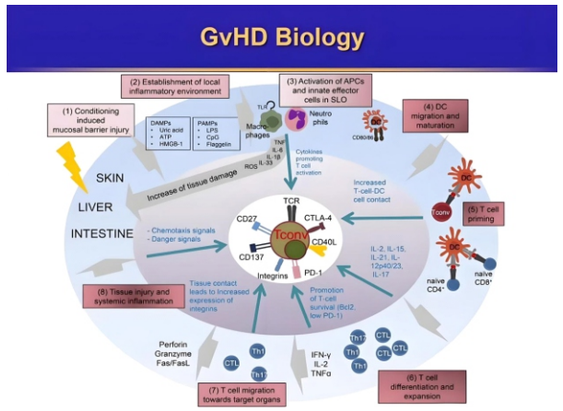
货号	产品名称	检验物种	样本类型	检测范围
EK0421	IL12(p70)	Human	CCS,S	7.8-500pg/ml
EK0422	IL12(p70)	Mouse	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK1652	IL12(p70)	Rat	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0424	IL13	Human	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0425	IL13	Mouse	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0900	IL13	Rat	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0410	IL6	Human	CCS,S,P	4.69-300pg/ml
EK0411	IL6	Mouse	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0412	IL6	Rat	CCS,S,P	62.5-4000pg/ml
EK0469	NGF beta/NGF	Human	CCS,S	31.2-2000pg/ml
EK0470	NGF beta/NGF	Mouse	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0471	NGF beta/NGF	Rat	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0525	TNF Alpha/TNFA	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0527	TNF Alpha/TNFA	Mouse	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0526	TNF Alpha/TNFA	Rat	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0537	VCAM1	Human	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0538	VCAM1	Mouse	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml

十四. 移植相关

移植物抗宿主病（GVHD）是移植的一种常见并发症，植活后，将病人的身体当做“敌人”进行攻击，使病人出现一系列的不良反应。GVHD的发生率约为0%-70%。

移植医生对GVHD非常重视，一般在移植前就会从基因配型、供者选择、GVHD预防方案（免疫抑制剂）的选择等多个方面来评估和制定更有利于减少患者发生GVHD的移植方案。比如GVHD预防方案中加用抗胸腺细胞免疫球蛋白（ATG）可以显著减少GVHD的发生。

感染也是移植的常见并发症之一，因为在移植前和移植后的一段较长时间内（至少6-12个月），病人自身免疫功能尚未恢复，并且还要接受多种免疫抑制药物预防和治疗移植排斥反应，这会使病人的免疫力大大降低，从而容易发生严重感染。



货号	产品名称	检验物种	样本类型	检测范围
EK0569	CD30/TNFRSF8	Human	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0570	CD30/TNFRSF8	Mouse	CCS,S	15.6-1000pg/ml

货号	产品名称	检验物种	样本类型	检测范围
EK1316	CRP	Human	CCS,CL,S,P	312-20000pg/ml
EK0977	CRP	Mouse	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0978	CRP	Rat	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0370	ICAM1	Human	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0371	ICAM1	Mouse	CCS,S,P	156-10000pg/ml
EK0372	ICAM1	Rat	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0373	IFN Gamma/IFNG	Human	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0375	IFN Gamma/IFNG	Mouse	CCS,S	31.2-2000pg/ml
EK0374	IFN Gamma/IFNG	Rat	CCS,S	31.2-2000pg/ml
EK0389	IL-1 alpha/IL1A	Human	CCS,S,P	4.7-300pg/ml
EK0391	IL-1 alpha/IL1A	Mouse	CCS,S	4.7-300pg/ml
EK0390	IL-1 alpha/IL1A	Rat	CCS,S	4.69-300pg/ml
EK0392	IL-1 beta/IL1B	Human	CCS,S,P	3.9-250pg/ml
EK0394	IL-1 beta/IL1B	Mouse	CCS,CL,S,P	12.5-800pg/ml
EK0393	IL-1 beta/IL1B	Rat	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0416	IL10	Human	CCS,S,P	7.8-500pg/ml
EK0417	IL10	Mouse	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0418	IL10	Rat	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0397	IL2	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0398	IL2	Mouse	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0399	IL2	Rat	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0404	IL4	Human	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0405	IL4	Mouse	CCS,S	7.8-500pg/ml
EK0406	IL4	Rat	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0410	IL6	Human	CCS,S,P	4.69-300pg/ml
EK0411	IL6	Mouse	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0412	IL6	Rat	CCS,S,P	62.5-4000pg/ml
EK0441	MCP-1/CCL2	Human	CCS,S,P,U	15.6-1000pg/ml
EK0568	MCP-1/CCL2	Mouse	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0902	MCP-1/CCL2	Rat	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0732	MIG/CXCL9	Human	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0733	MIG/CXCL9	Mouse	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0448	MIP-1 Alpha/CCL3	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0449	MIP-1 Alpha/CCL3	Mouse	CCS,S,P	7.8-500pg/ml
EK1219	MIP-1 Alpha/CCL3	Rat	CCS,S,P	7.8-500pg/ml
EK0525	TNF Alpha/TNFA	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0527	TNF Alpha/TNFA	Mouse	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0526	TNF Alpha/TNFA	Rat	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0537	VCAM1	Human	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0538	VCAM1	Mouse	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml

十五. 干眼病相关

干眼症也被称为干眼或角膜干燥症，它是一种常见的眼科疾病。主要表现为眼部不适和视功能障碍，其原因可能包括泪液分泌不足、泪液蒸发过多以及泪液成分异常。干眼症的病因复杂多样，临床表现也有很多种。早期症状可能仅为眼部轻微不适，例如干涩、畏光、痒和烧灼感，尤其在早晨时更为明显。患者在低湿度环境中容易出现症状，这可能会导致不适感严重到影响正常生活，甚至可能发展为难以治愈的角膜溃疡，进而导致失明的风险。

货号	产品名称	检验物种	样本类型	检测范围
EK0325	EGF	Human	CCS,S,P,U	4.7-300pg/ml
EK0326	EGF	Mouse	CCS,S,P,U	7.8-500pg/ml
EK0954	EGF	Rat	CCS,S,P,U	7.8-500pg/ml
EK0327	EGFR	Human	CCS,S,P,HM	156-10000pg/ml
EK1433	EGFR	Mouse	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0329	Eotaxin/CCL11	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0330	Eotaxin/CCL11	Mouse	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK1435	Eotaxin/CCL11	Rat	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0360	G-CSF/CSF3	Human	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0361	G-CSF/CSF3	Mouse	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0370	ICAM1	Human	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0371	ICAM1	Mouse	CCS,S,P	156-10000pg/ml
EK0372	ICAM1	Rat	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0389	IL-1 alpha/IL1A	Human	CCS,S,P	4.7-300pg/ml
EK0391	IL-1 alpha/IL1A	Mouse	CCS,S	4.7-300pg/ml
EK0390	IL-1 alpha/IL1A	Rat	CCS,S	4.69-300pg/ml
EK0392	IL-1 beta/IL1B	Human	CCS,S,P	3.9-250pg/ml
EK0394	IL-1 beta/IL1B	Mouse	CCS,CL,S,P	12.5-800pg/ml
EK0393	IL-1 beta/IL1B	Rat	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0416	IL10	Human	CCS,S,P	7.8-500pg/ml
EK0417	IL10	Mouse	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0418	IL10	Rat	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0419	IL11	Human	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0932	IL12	Mouse	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0421	IL12	Human	CCS,S	7.8-500pg/ml
EK0422	IL12	Mouse	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK1652	IL12	Rat	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0424	IL13	Human	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0425	IL13	Mouse	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0900	IL13	Rat	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0426	IL15	Human	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0428	IL16	Human	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0430	IL-17/IL17A	Human	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0431	IL-17/IL17A	Mouse	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml

货号	产品名称	检验物种	样本类型	检测范围
EK0782	IL-1RA/IL1RN	Human	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0783	IL-1RA/IL1RN	Mouse	CCS,CL,S,P	62.5-4000pg/ml
EK0397	IL2	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0398	IL2	Mouse	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0399	IL2	Rat	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0404	IL4	Human	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0405	IL4	Mouse	CCS,S	7.8-500pg/ml
EK0406	IL4	Rat	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0407	IL5	Human	CCS,S,P,U	7.8-500pg/ml
EK0408	IL5	Mouse	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0410	IL6	Human	CCS,S,P	4.69-300pg/ml
EK0411	IL6	Mouse	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0412	IL6	Rat	CCS,S,P	62.5-4000pg/ml
EK0777	IL6R alpha	Human	CCS,S,P,U	31.2-2000pg/ml
EK0779	IL7	Human	CCS,S,P	7.8-500pg/ml
EK0780	IL7	Mouse	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0413	IL-8/CXCL8	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0735	IP10/CXCL10	Human	CCS,S,P,Sa,U	31.2-2000pg/ml
EK0736	IP10/CXCL10	Mouse	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0853	Lipocalin-2/NGAL/LCN2	Human	CCS,S,P,Sa,U	156-10000pg/ml
EK0854	Lipocalin-2/NGAL/LCN2	Mouse	CCS,S,P,U	78-5000pg/ml
EK0855	Lipocalin-2/NGAL/LCN2	Rat	CCS,S,P,U	78-5000pg/ml
EK0441	MCP-1/CCL2	Human	CCS,S,P,U	15.6-1000pg/ml
EK0568	MCP-1/CCL2	Mouse	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0902	MCP-1/CCL2	Rat	CCS,S	15.6-1000pg/ml
EK0732	MIG/CXCL9	Human	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0733	MIG/CXCL9	Mouse	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0448	MIP-1 Alpha/CCL3	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0449	MIP-1 Alpha/CCL3	Mouse	CCS,S,P	7.8-500pg/ml
EK1219	MIP-1 Alpha/CCL3	Rat	CCS,S,P	7.8-500pg/ml
EK0939	MIP-1 beta/CCL4	Rat	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0450	MIP-1 beta/CCL4	Human	CCS,S,P	7.8-500pg/ml
EK0465	MMP9	Human	CCS,S,P,Sa,U	156-10000pg/ml
EK0466	MMP9	Mouse	CCS,S,P	156-10000pg/ml
EK1463	MMP9	Rat	CCS,S,P	312-20000pg/ml
EK0494	Rantes/CCL5	Human	CCS,S,P,U	15.6-1000pg/ml
EK0495	Rantes/CCL5	Mouse	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0496	Rantes/CCL5	Rat	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0513	TGF Beta 1/TGFB1	Human	CCS,S,P,U	15.6-1000pg/ml
EK0515	TGF Beta 1/TGFB1	Mouse	CCS,S,P,U	15.6-1000pg/ml
EK0514	TGF Beta 1/TGFB1	Rat	CCS,S,P,U	15.6-1000pg/ml
EK0520	TIMP1	Human	CCS,S,P,Sa	15.6-1000pg/ml
EK0521	TIMP1	Mouse	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0583	TIMP1	Rat	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0522	TIMP2	Human	CCS,S,P,Sa	156-10000pg/ml
EK0955	TIMP2	Mouse	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK1302	TIMP2	Rat	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
EK0525	TNF Alpha/TNFA	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0527	TNF Alpha/TNFA	Mouse	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0526	TNF Alpha/TNFA	Rat	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0539	VEGF/VEGFA	Human	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
EK0541	VEGF/VEGFA	Mouse	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
EK0540	VEGF/VEGFA	Rat	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml

第五章 一步法ELISA试剂盒

一. 一步法ELISA与传统ELISA的区别

一步法ELISA简化了普通ELISA反复孵育和洗板的过程，实现了待测样本和抗体对同时孵育，仅需1次洗板就可进入底物反应步骤，大大提高了ELISA实验的效率。

一步法ELISA	传统ELISA
加样品和标准品各50ul 抗体混合物50ul 室温振荡反应60分钟	加样品和标准品各100ul，37°C反应90分钟
	加生物素标记抗体100ul，37°C反应60分钟
	1×洗涤缓冲液洗涤3次
	加ABC 100ul，37°C反应30分钟
1×洗涤缓冲液洗涤4次	1×洗涤缓冲液洗涤5次
加TMB室温反应15分钟	TMB 37°C反应20-25分钟
加入TMB终止液，读数	加入TMB终止液，读数
实验总时长≈1.5h	**实验总时长≈4h**

二. 一步法ELISA的优势

1. 重复性高：一步法试剂盒为即用型，无需单独配制抗体和ABC，减少了操作过程中的变量，确保结果的一致性；

2. 节约样本：样本的上样量由原来的100ul减少至50ul；

3. 节省时间：检测时长仅约为1.5h，传统的约为4h；

4. 保留优点：保留了传统ELISA的所有优点，如敏感性、稳定性等；

5. 流程简洁：仅有一个洗涤步骤。

三. 一步法ELISA的性能

1. 稳定性：经过严格的稳定性实验测试；

2. 用途：用于体外定量分析血清、血浆、细胞上清、细胞裂解液等样本；

3. 敏感性：可达0.01 pg/mL；

4. 精密度：酶标板内和酶标板间变异系数均小于10%；

5. 特异性：精心挑选抗体对，在很大程度上消除干扰和交叉反应。

四. 一步法ELISA产品目录

货号	产品名称	检验物种	样本类型	检测范围
FEK1327	Adiponectin/ADIPOQ	Rat	CCS,S,P,U	156-10000pg/ml
FEK0595	Adiponectin/ADIPOQ	Human	CCS,S,P,U	1.56-100ng/ml
FEK0596	Adiponectin/ADIPOQ	Mouse	CCS,S,P,U	313-20000pg/ml
FEK1118	Alpha-2-Macroglobulin/A2M	Human	CCS,CL,S,P	625-40000pg/ml
FEK0305	Angiogenin/ANG	Human	CCS,CL,S,P	78-5000pg/ml
FEK1574	Angiopoietin-2/ANGPT2	Rat	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
FEK0938	Angiopoietin-2/ANGPT2	Mouse	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
FEK1374	ANGPTL3	Human	CCS,CL,S,P	312-20000pg/ml
FEK0960	ANGPTL4	Human	CCS,CL,S,P	625-40000pg/ml
FEK1745	Annexin A1/ANXA1	Human	CCS,S,P	156-10000pg/ml
FEK2103	APLP1	Human	CCS,S,P	156-10000pg/ml
FEK1455	APOE	Human	CCS,S,P,Sa,M,U	3.12-200ng/ml

货号	产品名称	检验物种	样本类型	检测范围
FEK1456	Apolipoprotein AI/APOA1	Human	CCS,S,P,U	3.12-200ng/ml
FEK1161	Azurocidin/AZU1	Human	CCS,CL,S,P	62.5-4000pg/ml
FEK0663	BAFF/TNFSF13B	Human	CCS,CL,S,P	62.5-4000pg/ml
FEK1121	BAFFR/TNFRSF13C	Human	CCS,CL,S,P	78-5000pg/ml
FEK0739	BCA1/CXCL13	Human	CCS,S,P,Sa	15.6-1000pg/ml
FEK0309	BDNF	Mouse	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
FEK0307	BDNF	Human	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
FEK0308	BDNF	Rat	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
FEK1560	BMP9/GDF2	Human	CCS,SP,U	15.6-1000pg/ml
FEK0680	Ca1	Human	CCS,S,P	312-20000pg/ml
FEK0670	Cathepsin B/CTSB	Human	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
FEK0672	Cathepsin D/CTSD	Human	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
FEK0961	Cathepsin S/CTSS	Human	CCS,CL,S,P	62.5-4000pg/ml
FEK0565	CCL1	Human	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
FEK1123	CCL14	Human	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
FEK1120	CCL15	Human	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
FEK0555	CCL21	Human	CCS,CL,S,P	62.5-4000pg/ml
FEK1224	CCL23	Human	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
FEK1225	CCL9	Mouse	CCS,CL,S,P	7.8-500pg/ml
FEK0573	CD154/CD40LG	Human	CCS,CL,S,P	62.5-4000pg/ml
FEK0715	CD163	Human	CCS,S,P	1.56-100ng/ml
FEK1811	CD164	Human	CCS,S,P	93.7-6000pg/ml
FEK0993	CD200	Human	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
FEK2049	CD206/MRC1	Human	CCS,S,P	0.78-50ng/ml
FEK1315	CD21/CR2	Human	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
FEK0696	CD26/DPP4	Human	CCS,S,P,Sa,U	312-20000pg/ml
FEK0874	CD31/PECAM1	Mouse	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
FEK0873	CD31/PECAM1	Human	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
FEK1313	CD32/16	Mouse	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
FEK1255	CD320	Human	CCS,S,P,U	156-10000pg/ml
FEK1419	CD44	Mouse	CCS,CL,S,P	312-20000pg/ml
FEK1948	CD55	Human	CCS,S,P	312-20000pg/ml
FEK0706	CD56/NCAM1	Human	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
FEK1414	CD5L	Mouse	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
FEK1413	CD5L	Human	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
FEK1221	CD6	Human	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
FEK0503	CD62L/SELL	Human	CCS,S,P	62.5-4000pg/ml
FEK1813	CES1	Human	CCS,S,P	0.78-50ng/ml
FEK1933	CFHR5	Human	CCS,S,P,U	0.78-50ng/ml
FEK1329	Chemerin/RARRES2	Human	CCS,CL,S,P	78-5000pg/ml
FEK0835	c-Kit/CD117/KIT	Human	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
FEK1581	c-Kit/CD117/KIT	Mouse	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
FEK1253	CLEC3B	Human	CCS,S	312-20000pg/ml
FEK0914	Clusterin/CLU	Human	CCS,S,P,Sa,U	0.78-50ng/ml
FEK0913	COMP	Human	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
FEK0987	Complement C5a	Mouse	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
FEK0966	Complement C5a	Human	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
FEK0977	CRP	Mouse	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
FEK0717	CTLA4	Mouse	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
FEK0722	CXCL1	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml

货号	产品名称	检验物种	样本类型	检测范围
FEK0724	CXCL1	Rat	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
FEK0723	CXCL1/KC	Mouse	CCS,S	15.6-1000pg/ml
FEK0742	CXCL16	Mouse	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
FEK0726	CXCL4/PF4	Human	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
FEK0727	CXCL4/PF4	Mouse	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
FEK0919	CXCL5	Mouse	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
FEK0678	Cystatin C/CST3	Human	CCS,S,P,Sa,U,HM	0.312-20ng/ml
FEK0867	DKK1	Human	CCS,CL,S,P	62.5-4000pg/ml
FEK1323	DKK3	Human	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
FEK0326	EGF	Mouse	CCS,S,P,U	7.8-500pg/ml
FEK0954	EGF	Rat	CCS,S,P,U	7.8-500pg/ml
FEK0325	EGF	Human	CCS,S,P,U	4.7-300pg/ml
FEK0327	EGFR	Human	CCS,S,P,HM	156-10000pg/ml
FEK1117	Elafin/Skalp/PI3	Human	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
FEK0751	Emmprin/CD147/BSG	Human	CCS,S,P,Sa,U,HM	31.2-2000pg/ml
FEK1377	Endostatin/COL18A1	Rat	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
FEK1376	Endostatin/COL18A1	Mouse	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
FEK0576	Eotaxin-2/CCL24	Mouse	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
FEK0331	Eotaxin-2/CCL24	Human	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
FEK0936	E-selectin/CD62E/SELE	Rat	CCS,S,P	156-10000pg/ml
FEK1400	Factor H/CFH	Mouse	CCS,CL,S,P	0.78-50ng/ml
FEK1257	FCN1	Human	CCS,S,P	0.78-50ng/ml
FEK0359	GCP2/CXCL6	Human	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
FEK0360	G-CSF/CSF3	Human	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
FEK0364	GM-CSF/CSF2	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
FEK0771	HAI-1/SPINT1	Human	CCS,S,P	156-10000pg/ml
FEK0773	HAI-2/SPINT2	Human	CCS,S,P,CL	31.2-2000pg/ml
FEK0370	ICAM1	Human	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
FEK0991	IGFBP7	Human	CCS,S,P,U	625-40000pg/ml
FEK0782	IL-1RA/IL1RN	Human	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
FEK1365	IL34	Human	CCS,CL,S,P	62.5-4000pg/ml
FEK0404	IL4	Human	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
FEK0411	IL6	Mouse	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
FEK0410	IL6	Human	CCS,S,P	4.69-300pg/ml
FEK0735	IP10/CXCL10	Human	CCS,S,P,Sa,U	31.2-2000pg/ml
FEK0817	Kallikrein 5/KLK5	Human	CCS,S,P,HM,Sa	78-5000pg/ml
FEK0836	Kallistatin/SERPINA4	Human	CCS,CL,S,P	156-10000pg/ml
FEK0882	KIM-1/HAVCR1	Rat	CCS,S,P,U	31.2-2000pg/ml
FEK0880	KIM-1/HAVCR1	Mouse	CCS,S,P,U	31.2-2000pg/ml
FEK0434	Laminin	Human	CCS,CL,S	156-10000pg/ml
FEK0854	Lipocalin-2/NGAL/LCN2	Mouse	CCS,S,P,U	78-5000pg/ml
FEK0855	Lipocalin-2/NGAL/LCN2	Rat	CCS,S,P,U	78-5000pg/ml
FEK0853	Lipocalin-2/NGAL/LCN2	Human	CCS,S,P,Sa,U	156-10000pg/ml
FEK0805	MBL2	Human	CCS,CL,S,P	312-20000pg/ml
FEK1300	MCP-3/CCL7	Rat	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
FEK0683	MCP-3/CCL7	Mouse	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
FEK0443	MCP-3/CCL7	Human	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
FEK0809	MCP4/CCL13	Human	CCS,CL,S,P	7.8-500pg/ml
FEK1128	MCP5/CCL12	Mouse	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
FEK0446	MDC/CCL22	Human	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml

货号	产品名称	检验物种	样本类型	检测范围
FEK0732	MIG/CXCL9	Human	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
FEK1219	MIP-1 Alpha/CCL3	Rat	CCS,S,P	7.8-500pg/ml
FEK0450	MIP-1 beta/CCL4	Human	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
FEK0725	MIP-2/CXCL2	Rat	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
FEK0452	MIP-2/CXCL2	Mouse	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
FEK0458	MMP1	Human	CCS,S,P	156-10000pg/ml
FEK0639	MMP2	Rat	CCS,S,P	625-40000pg/ml
FEK0460	MMP2	Mouse	CCS,S,P	625-40000pg/ml
FEK0461	MMP3	Human	CCS,S,P	156-10000pg/ml
FEK0464	MMP8	Human	CCS,S,P,Sa	156-10000pg/ml
FEK1207	MSMB	Human	CCS,CL,S,P	62.5-4000pg/ml
FEK0861	Pentraxin 3/PTX3	Human	CCS,S,P,Sa	312-20000pg/ml
FEK0506	P-Selectin/SELP	Mouse	CCS,S,P	312-20000pg/ml
FEK0505	P-Selectin/SELP	Human	CCS,S,P	156-10000pg/ml
FEK0842	RANKL/TNFSF11	Human	CCS,CL,S,P	78-5000pg/ml
FEK0495	Rantes/CCL5	Mouse	CCSS,P	15.6-1000pg/ml
FEK0496	Rantes/CCL5	Rat	CCSS,P	15.6-1000pg/ml
FEK0685	TARC/CCL17	Mouse	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
FEK0684	TARC/CCL17	Human	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
FEK1424	TECK/CCL25	Mouse	CCS,CL,S,P	31.2-2000pg/ml
FEK0917	Thrombomodulin/THBD	Human	CCS,S,P,U	62.5-4000pg/ml
FEK0523	TIMP3	Human	CCS,S,P,Sa	156-10000pg/ml
FEK0527	TNF Alpha/TNFA	Mouse	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
FEK0703	TNFRSF5/CD40	Mouse	CCS,CL,S,P	15.6-1000pg/ml
FEK0702	TNFRSF5/CD40	Human	CCS,S,P,Sa,U,HM	15.6-1000pg/ml
FEK0698	TNFRSF7/CD27	Human	CCS,S	62.5-4000pg/ml
FEK0699	TNFRSF7/CD27	Mouse	CCS,S	62.5-4000pg/ml
FEK0540	VEGF/VEGFA	Rat	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
FEK0541	VEGF/VEGFA	Mouse	CCS,S,P	15.6-1000pg/ml
FEK0539	VEGF/VEGFA	Human	CCS,S,P	31.2-2000pg/ml
FEK0974	YKL-40/CHI3L1	Human	CCS,S,P,U	62.5-4000pg/ml
FEK0975	YKL-40/CHI3L1	Mouse	CCS,CL,S,P	62.5-4000pg/ml

第六章 ELISA造假黑幕及注意事项

随着生命科学的高速发展，生物科研试剂市场规模持续提升，ELISA试剂盒的需求量也日益剧增。但由于市场缺乏监管和统一的质量标准，加上ELISA试剂盒造假门槛低、利润高、不易察觉，以及实验人员的盲目比价，缺乏识假的意识和能力等因素，导致市面上假冒伪劣试剂盒越来越泛滥。

如果说偷换数据、剽窃成果、伪造履历、学术受贿等学术不端行为都属于“主动”造假，那么，使用假试剂做出的科研成果就属于“被动”造假。更早之前也有报导多例国外的科研团队因购买了假试剂盒导致研究一直停滞不前，后面花费大量的时间和精力做了验证，才发现原来是试剂盒有问题。

如今，试剂造假越来越高明，博士德作为ELISA打假先驱者，31年来坚持做真ELISA，接下来将与大家分享近期总结的四个造假手段的真实案例。

一. 假冒伪劣 ELISA 试剂盒甄别案例

案例一：样本稀释液测出的值过高？

某老师购买某公司的人的 β-Endorphin ELISA试剂盒，对试剂盒中的样本稀释液也进行了检测，实验结果如图：

标准品浓度(pg/ml)	标准品OD值	样本稀释液OD值
0	0.0098	
50	0.0902	
100	0.1879	
200	0.3756	
400	0.7557	0.3042
800	1.4538	0.3112

分析：样本稀释液是用来稀释样本的,本身不含任何目的蛋白,所以用样释液作为样本测得的OD值应小于标准曲线的最小浓度OD值,接近零孔值，但从上图检测结果看出,样本稀释液的OD值远高于零孔值,通过方程计算,已达到惊人的160pg/ml。

结论：言外之意，无论你是什么样本，就没有我测不出的，假货无疑！

案例二：标准品/样品稀释液只有2ml?

某公司产品Mouse IL-6,只有用于标准品/样品稀释的稀释液2ml。右侧数据为我司检测Mouse IL-6细胞上清的结果：

标准品浓度(pg/ml)	标准品OD值	样本稀释液OD值	
0	0.038	0.076	1.039
15.6	0.102	0.061	1.094
31.2	0.194	0.072	1.105
62.5	0.357	0.066	1.034
125	0.572	0.061	1.072
250	1.086	0.062	0.979
500	1.814	0.960	1.128
1000	2.760	1.187	0.944

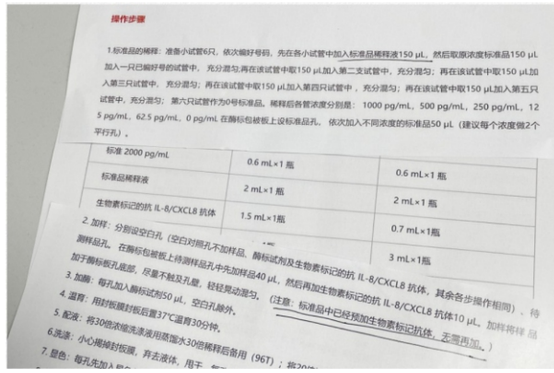
蓝色为未处理的对照组，样本2倍稀释；黄色为模型组，样本50倍稀释

分析：一般做过类似检测的都知道，IL-6在不同实验模型中，表达量差异是很大的，样本往往需要稀释，尤其当IL-6表达量很高时需稀释倍数较大，不然可能会出现钩状效应，结果不准确，所以若稀释液少则不够用，大概可以判定为假货了。

结论：言外之意，如果模型组样本不稀释，结果误差大，假货无疑！

案例三：标准品里加抗体，合理吗？

某品牌ELISA试剂盒说明书，操作步骤注明标准品中已预加生物素标记抗体，无需再加。表面看，好像是方便了客户，少了一些操作步骤……



分析：仔细想想，在ELISA实验过程中，标准品还需要按一定的比例进行稀释，去获得标准曲线。如果按此说明书操作，在稀释过程中，标准品中预加的生物素标记抗体也同步进行了稀释；而此时样本却用的是一个固定的抗体浓度进行检测。标准品中的抗体和样本中的抗体浓度差距如此悬殊，怎么能得到一个合理的结果呢？！

结论：对待数据如此不负责任，假货无疑！

案例四：不同指标相同趋势，可信吗？

自从我们博士德微信公众号陆续推出关于ELISA试剂盒如何识别假货的推文后，后台收到很多客户的点赞，你们的支持是我们这次打假行动最大的收获和动力！也有很多客户留言,让我们来辨别他们正在使用的试剂盒到底是真还是假.....下面这张图片是客户提供，他购买了某某品牌的YBX1和USP15这两个指标的试剂盒来测人血清样本。

分析：大家看看，两个完全不同的指标，测62个样本，测出来的趋势居然完全一样！我们知道，即使是相同指标，我们为了追求更好的重复性，都会在实验过程上精益求精，都要尽力排除因为加样时间、保温时间、洗涤条件还有操作人员的不同等因素造成的不一致的可能性。

结论：多个样本不同指标趋势完全一致，假货无疑！

二. 博士德助力3 步让假冒伪劣 ELISA 试剂盒无处遁形！

第一步，先上品牌官网

1. 查 ELISA 试剂盒的种类、数量：种类有大几千甚至上万种，谨慎购买！很可能都是一水假货；

2. 查说明书：样本稀释液和标准品稀释液不是同一个的、实验时直接让稀释多少倍去做的，谨慎购买；

3. 查操作步骤：如果标准品孔不加抗体，但是样本孔加抗体，这种也建议再三考虑是否购买；

4. 查相关文献：试剂盒的页面会介绍被引文献，这点可以重点关注。

第二步，收到试剂盒时仔细检查

1. 查试剂盒外标签的产品货号及批次号；

2. 查各试剂是否齐全以及是否漏液；

3. 进行预实验，看实际表现。

第三步，购买同家公司多个 ELISA 试剂盒，可交叉试验进行鉴别

科研本是纯粹和神圣的，珍贵的样本、努力的心血不应该被假 ELISA 试剂盒破坏，甚至导致论文出现错误，带来不可承受之痛！博士德希望以此文帮助大家擦亮眼睛，知假识假拒假，还科研一片蓝天！同时也欢迎大家积极参与**「博士德 ELISA 打假」**有奖征文活动，诚邀广大科研用户一同倡导维护 ELISA 试剂盒的国产品牌形象。

Glioblastoma remodelling of human neural circuits decreases survival

IF=64.8

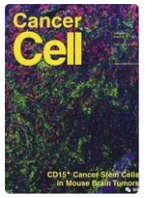
发表期刊：NATURE
DOI：10.1038/s41586-023-06036-1
作者单位：美国加利福尼亚大学
博士德引用产品：
Human Thrombospondin 1/THBS1 ELISA Kit(EK0899)

Astrocytic interleukin-3 programs microglia and limits Alzheimer's disease

IF=49.962

发表期刊：NATURE
DOI：10.1038/s41586-021-03734-6
作者单位：麻省总医院
博士德引用产品：
Human IL3 ELISA Kit(EK0402)

Pericancerous cross-presentation to cytotoxic T lymphocytes impairs immunotherapeutic efficacy in hepatocellular carcinoma



IF=48.8

发表期刊：CANCER CELL
DOI：10.1016/j.ccell.2024.10.012
作者单位：中山大学
博士德引用产品：
Human CXCL11 ELISA Kit(EK0737)

Sleep modulates haematopoiesis and protects against atherosclerosis

IF=43.07

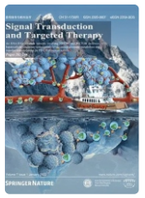
发表期刊：NATURE
DOI：10.1038/s41586-019-0948-2
作者单位：麻省总医院
博士德引用产品：
Mouse M-CSF/CSF1 ELISA Kit (EK0445)

Non-invasive activation of intratumoural gene editing for improved adoptive T-cell therapy in solid tumours

IF=38.3

发表期刊：Nature Nanotechnology
DOI：10.1038/s41565-023-01378-3
作者单位：浙江大学
博士德引用产品：
Human IFN Gamma/IFNG ELISA Kit (EK0373)

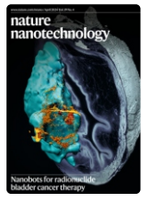
MARCH3 negatively regulates IL-3-triggered inflammatory response by mediating K48-linked polyubiquitination and degradation of IL-3Rα



IF=38.104

发表期刊：Signal Transduction and Targeted Therapy
DOI：10.1038/s41392-021-00834-7
作者单位：武汉大学中南医院
博士德引用产品：
Mouse IL-1 beta/IL1B ELISA Kit (EK0394)

Neutrophil membrane-coated nanoparticles inhibit synovial inflammation and alleviate joint damage in inflammatory arthritis



IF=37.49

发表期刊：Nature Nanotechnology
DOI：10.1038/s41565-018-0254-4
作者单位：美国加利福尼亚大学
博士德引用产品：
Human MMP3 ELISA Kit(EK0461)

Interleukin-3 coordinates glial-peripheral immune crosstalk to incite multiple sclerosis

IF=32.4

发表期刊：IMMUNITY
DOI：10.1016/j.immuni.2023.04.013
作者单位：纽约西奈山伊坎医学院
博士德引用产品：
Mouse IL3 ELISA Kit(EK0403)

Manipulating Offense and Defense Signaling to Fight Cold Tumors with Carrier-Free Nanoassembly of Fluorinated Prodrug and siRNA

IF=32.086

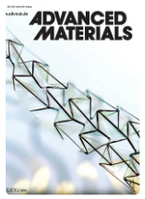
发表期刊：ADVANCED MATERIALS
DOI：10.1002/adma.202203019
作者单位：南京鼓楼医院
博士德引用产品：
Mouse TNF Alpha/TNFA ELISA Kit (EK0527)

A “Bridge-Building” Glycan Scaffold Mimicking Microbial Invasion for In Situ Endothelialization

IF=30.849

发表期刊：ADVANCED MATERIALS
DOI：10.1002/adma.202103490
作者单位：中药质量研究国家重点实验室
博士德引用产品：
Human Galectin-1/LGALS1 ELISA Kit (EK0762)

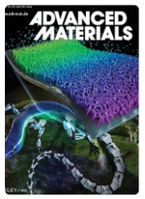
Targeted Reprogramming of Vitamin B3 Metabolism as a Nanotherapeutic Strategy towards Chemoresistant Cancers



IF=29.4

发表期刊：ADVANCED MATERIALS
DOI：10.1002/adma.202301257
作者单位：癌基因及相关基因国家重点实验室
博士德引用产品：
Mouse IL10 ELISA Kit(EK0417)

Slimming and Reinvigorating Tumor-Associated Dendritic Cells with Hierarchical Lipid Rewiring Nanoparticles



IF=29.4

发表期刊：ADVANCED MATERIALS
DOI：10.1002/adma.202211415
作者单位：癌基因及相关基因国家重点实验室
博士德引用产品：
Mouse IL12(p70) ELISA Kit(EK0422)

期刊名称	论文标题	IF	DOI	作者单位	引用产品
ADVANCED MATERIALS	Orally Administrable H2S-Scavenging Metal–Organic Framework Prepared by Co-Flow Microfluidics for Comprehensive Restoration of Intestinal Milieu	29.4	10.1002/adma.202210047	天津大学	Mouse IL-1 beta/IL1B ELISA Kit (EK0394)
Cell Metabolism	Myocardial infarction accelerates the progression of MASH by triggering immunoinflammatory response and induction of periostin	27.7	10.1016/j.cmet.2024.04.020	广东医科大学	Mouse Periostin/POSTN ELISA Kit(EK1187)
Cell Metabolism	ABCG2 is an itaconate exporter that limits antibacterial innate immunity by alleviating TFEB-dependent lysosomal biogenesis	27.7	10.1016/j.cmet.2023.12.015	中国科学院生物物理研究所	Mouse IL-1 beta/IL1B ELISA Kit (EK0394)
ADVANCED MATERIALS	Unzippable Siamese Nanoparticles for Programmed Two-Stage Cancer Immunotherapy	27.4	10.1002/adma.202402456	上海交通大学	Mouse Granzyme B/GZMB ELISA Kit(EK1115)
ADVANCED MATERIALS	Dismantlable Coronated Nanoparticles for Coupling the Induction and Perception of Immunogenic Cell Death	27.4	10.1002/adma.202313097	上海交通大学	Human MIG/CXCL9 ELISA Kit (EK0732)
Cell Stem Cell	Direct chemical reprogramming of human cord blood erythroblasts to induced megakaryocytes that produce platelets	25.269	10.1016/j.stem.2022.07.004	北京放射医学研究所	Human CXCL4/PF4 ELISA Kit (EK0726)
Cell Stem Cell	Decline in IGF1 in the bone marrow microenvironment initiates hematopoietic stem cell aging	24.633	10.1016/j.stem.2021.03.017	杰克逊实验室	Mouse IGF2 ELISA Kit(EK0381)
NATURE MEDICINE	Astrocyte-derived ATP modulates depressive-like behaviors	24.302	10.1038/nm.3162	南方医科大学	Mouse IL6 ELISA Kit(EK0411)
Nature Cancer	Gremlin1 is a therapeutically targetable FGFR1 ligand that regulates lineage plasticity and castration resistance in prostate cancer	23.177	10.1038/s43018-022-00380-3	上海交通大学医学院附属仁济医院	Human FGF1 ELISA Kit(EK0339)
CIRCULATION	Pro-Oxidative and Proinflammatory Effects After Traveling From Los Angeles to Beijing	23.054	10.1161/CIRCULATIONAHA.119.042054	乔纳森和卡琳·菲尔丁公共卫生学院	Human PON1 ELISA Kit (EK1141)
Cellular & Molecular Immunology	Serine metabolism orchestrates macrophage polarization by regulating the IGF1–p38 axis	22.096	10.1038/s41423-022-00925-7	天津医科大学第二医院	Mouse IGF1 ELISA Kit (EK0378)
Cellular & Molecular Immunology	CD200Rhigh neutrophils with dysfunctional autophagy establish systemic immunosuppression by increasing regulatory T cells	21.8	10.1038/s41423-024-01136-y	成均馆大学	Mouse CD200 ELISA Kit (EK1185)
NATURE NEUROSCIENCE	Aberrant oligodendroglial–vascular interactions disrupt the blood–brain barrier, triggering CNS inflammation	21.126	10.1038/s41593-019-0369-4	美国加利福尼亚大学	Mouse WIF1 ELISA Kit (EK1523)
Cell Stem Cell	Overcoming Autocrine FGF Signaling-Induced Heterogeneity in Naive Human ESCs Enables Modeling of Random X Chromosome Inactivation	20.86	10.1016/j.stem.2020.06.002	中国科学院动物研究所	Human FGF2 ELISA Kit (EK0342)
NATURE IMMUNOLOGY	Deubiquitination of NLRP6 inflammasome by Cyld critically regulates intestinal inflammation	20.479	10.1038/s41590-020-0681-x	得克萨斯大学西南医学中心	Human IL18 ELISA Kit (EK0864)
NATURE NEUROSCIENCE	Vascular contributions to 16p11.2 deletion autism syndrome modeled in mice	20.071	10.1038/s41593-020-0663-1	渥太华医院研究所	Mouse VEGF/VEGFA ELISA Kit(EK0541)
ADVANCED FUNCTIONAL MATERIALS	Differential Dual-Release Bilayer Microneedles Loaded with Aluminum Adjuvants as a Safe and Effective Vaccine Platform	19.924	10.1002/adfm.202201952	浙江大学	Mouse IFN Gamma/IFNG ELISA Kit(EK0375)
JOURNAL OF CLINICAL INVESTIGATION	Targeting FAPα-expressing hepatic stellate cells overcomes resistance to antiangiogenics in colorectal cancer liver metastasis models	19.456	10.1172/JCI157399	暨南大学	Human FGFBP1 ELISA Kit (EK1706)
JOURNAL OF CLINICAL INVESTIGATION	Sepsis promotes splenic production of a protective platelet pool with high CD40 ligand expression	19.456	10.1172/JCI153920	加州大学	Mouse IL3 ELISA Kit(EK0403)
NATURE CELL BIOLOGY	Klotho suppresses RIG-I-mediated senescence-associated inflammation	19.407	10.1038/ncb2167	北京大学	Human IL6 ELISA Kit (EK0410)

期刊名称	论文标题	IF	DOI	作者单位	引用产品
MOLECULAR CELL	Itaconate is a lysosomal inducer that promotes antibacterial innate immunity	19.328	10.1016/j.molcel.2022.05.009	中国科学院生物物理研究所	Mouse IL18 ELISA Kit(EK0433)
BRAIN BEHAVIOR AND IMMUNITY	Mitofusin 2 confers the suppression of microglial activation by cannabidiol: Insights from in vitro and in vivo models	19.227	10.1016/j.bbi.2022.06.003	南方医科大学	Mouse IL6 ELISA Kit(EK0411)
Bioactive Materials	Matrix stiffness regulates osteoclast fate through integrin-dependent mechanotransduction	18.9	10.1016/j.bioactmat.2023.03.014	生物反应器工程国家重点实验室	Mouse Laminin ELISA Kit (EK0436)
ADVANCED FUNCTIONAL MATERIALS	Photocurrent-Directed Immunoregulation Accelerates Osseointegration through Activating Calcium Influx in Macrophages	18.5	10.1002/adfm.202406095	香港大学	Mouse TNF Alpha/TNFA ELISA Kit(EK0527)
ACS Nano	Homotypic Targeted Photosensitive Nanointerferer for Tumor Cell Cycle Arrest to Boost Tumor Photoimmunotherapy	18.027	10.1021/acsnano.2c06871	生物医用高分子材料教育部重点实验室	Mouse PD-L1/CD274 ELISA Kit(EK1450)
ACS Nano	Turning Hot into Cold: Immune Microenvironment Reshaping for Atherosclerosis Attenuation Based on pH-Responsive shSiglec-1 Delivery System	18.027	10.1021/acsnano.2c01778	天津大学	Mouse IL6 ELISA Kit(EK0411)
Bioactive Materials	Neddylation suppression by a macrophage membrane-coated nanoparticle promotes dual immunomodulatory repair of diabetic wounds	18	10.1016/j.bioactmat.2023.12.025	华中科技大学同济医学院附属协和医院	Mouse IL6 ELISA Kit(EK0411)
Bioactive Materials	A tough, antibacterial and antioxidant hydrogel dressing accelerates wound healing and suppresses hypertrophic scar formation in infected wounds	18	10.1016/j.bioactmat.2023.12.019	浙江大学	Rat IL4 ELISA Kit(EK0406)
BLOOD	Platelets docking to VWF prevent leaks during leukocyte extravasation by stimulating Tie-2	17.794	10.1182/blood.2019003442	马克斯·普朗克分子生物医学研究所	Mouse Angiopoietin-1/ ANGPT1 ELISA Kit(EK1296)
Nature Communications	GPR174 knockdown enhances blood flow recovery in hindlimb ischemia mice model by upregulating AREG expression	17.694	10.1038/s41467-022-35159-8	复旦大学附属中山医院	Mouse Amphiregulin/AREG ELISA Kit(EK0591)
Nature Communications	Deficiency of WTAP in hepatocytes induces lipoatrophy and non-alcoholic steatohepatitis (NASH)	17.694	10.1038/s41467-022-32163-w	哈尔滨工业大学	Mouse IGFBP1 ELISA Kit (EK0383)
Nature Communications	TPGS-based and S-thanatin functionalized nanorods for overcoming drug resistance in Klebsiella pneumonia	17.694	10.1038/s41467-022-31500-3	浙江大学医学院附属第一医院	Mouse CRP ELISA Kit (EK0977)
Nature Communications	Peptide nano-blanket impedes fibroblasts activation and subsequent formation of pre-metastatic niche	17.694	10.1038/s41467-022-30634-8	浙江大学	Mouse MMP9 ELISA Kit (EK0466)
Nature Communications	Microalgae-based oral microcarriers for gut microbiota homeostasis and intestinal protection in cancer radiotherapy	17.694	10.1038/s41467-022-28744-4	浙江大学	Mouse IL-1 beta/IL1B ELISA Kit(EK0394)
Nature Communications	Astrocytic phagocytosis contributes to demyelination after focal cortical ischemia in mice	17.694	10.1038/s41467-022-28777-9	南京大学医学院附属金陵医院	Mouse Lipocalin-2/NGAL/ LCN2 ELISA Kit(EK0854)
Nature Communications	EBV miRNAs BART11 and BART17-3p promote immune escape through the enhancer-mediated transcription of PD-L1	17.694	10.1038/s41467-022-28479-2	湖南省肿瘤医院	Human IL2 ELISA Kit (EK0397)
Advanced Science	Microglia Regulate Blood–Brain Barrier Integrity via MiR-126a-5p/MMP9 Axis during Inflammatory Demyelination	17.521	10.1002/advs.202105442	复旦大学神经病学研究所	Mouse MMP9 ELISA Kit (EK0466)
Advanced Science	Engineered EGCG-Containing Biomimetic Nanoassemblies as Effective Delivery Platform for Enhanced Cancer Therapy	17.521	10.1002/advs.202105894	南京鼓楼医院	Mouse IFN Gamma/IFNG ELISA Kit(EK0375)
Nano Today	Hybrid stem cell-derived bioresponsive vesicles for effective inflamed blood-brain barrier targeting delivery	17.4	10.1016/j.nantod.2023.101800	浙江大学	Mouse IL-1 beta/IL1B ELISA Kit(EK0394)
ACS Nano	Nanoscaled Titanium Oxide Layer Provokes Quick Osseointegration on 3D-Printed Dental Implants: A Domino Effect Induced by Hydrophilic Surface	17.1	10.1021/acsnano.3c09285	西安交通大学	Mouse IL4 ELISA Kit(EK0405)