仅供科研使用，不得用于临床检验。

睿信生物
RUIXIN BIOTECH

人间接法测抗体通用试剂盒（ELISA）说明书

【产品名称】

人间接法测抗体通用试剂盒（ELISA）

【包装规格】

96T/盒，5*96T/盒。

【预期用途】

仅供科研使用，用于人间接法测抗体使用。

【检验原理】

本试剂盒用于研制和生产人间接法酶联免疫试剂盒（ELISA），用于测定人产生的特异性抗体。使用空白微孔酶标板包被特异性抗原（固相抗原）并封闭，加入标准品（或阴阳性对照）和待测样本，经过温育与充分洗涤，再加入 HRP 标记的抗人免疫球蛋白 G 抗体（酶标二抗），经过温育与充分洗涤，去除未结合的组分，在微孔板固相表面形成固相抗原-抗体-酶标二抗的夹心复合物。加底物 A 和 B，底物在 HRP 催化下，产生蓝色产物，在终止液（2M 硫酸）作用下，最终转化为黄色，在酶标仪上测定吸光度（OD 值），吸光度（OD 值）与待测样本的浓度呈正相关，拟合标准品曲线，计算检测样本的浓度，或者根据阴阳性对照，定性判断样本。

【主要组成成分】主要成分

组分	96T/盒数量	5*96T/盒数量	主要成分
空白微孔板	96T	5*96T	--
包被液	30mL	60mL	PBS
封板液	30mL	120mL	酪蛋白

样品稀释液	60mL	250mL	含 NBS 的 PBST
酶标二抗	10mL	60mL	即用抗鼠 IgG-HRP
底物液 A	6mL	30mL	过氧化脲工作液
底物液 B	6mL	30mL	TMB 工作液
终止液	6mL	30mL	2mol/L 稀硫酸
20×浓缩洗涤液	30mL	250mL	含 0.15%Tween20 的 PBS
说明书	1 份	1 份	--
自封袋	1 个	5 个	--
不干胶	2 片	10 片	--

样品稀释液已经通过测试，结果表明 HBs 抗原阴性，HIV1、HIV2 和 HCV 抗体阴性，由于不存在一种试验方法能够完全保证没有这些物质，本品必须按照具有潜在的感染性进行处理，处理过程应当遵循通用的安全措施。

需要但未提供的材料及耗材

1、酶标仪

2、精密移液器及一次性吸头

3、蒸馏水

4、洗瓶或者自动洗板机 5、37℃水浴锅或恒温箱

6、500ml 量筒

7、无粉一次性乳胶手套

【储存条件及有效期】

1、2-8℃保存，切勿冷冻，有效期 6 个月。

2、开封使用后，包被微孔板放入带有干燥剂的自封袋中，密闭自封袋，并将全部试剂放回 2-8℃冰箱。

3、开封后，按照建议的条件保存，校准品、包被微孔板、生物素化的抗体和 HRP 标记的链霉亲和素，有效期为 1 个月，其他成分在标签标明的有效期内是稳定的。

【适用仪器】

半自动的酶标仪，如 Thermo MK3，或者国产酶标仪。

【样本要求】

样本类型和采集

以下只是列出样品采集的一般指南。所有样本采集过程中，不得使用叠氮钠做为防腐剂。

1、 细胞培养上清：4000rpm 条件下离心 20min，去除细胞颗粒和聚合物，上清液保存在-

20℃以下，避免反复冻融。

2、 血清：使用不含热原和内毒素的试管，操作过程中避免任何细胞刺激，4000rpm 条件下离心 20min，小心地分离出血清，保存在- 20℃以下，避免反复冻融。

3、 血浆：肝素，EDTA，或柠檬酸钠作为抗凝剂。在 4000rpm 条件下，离心 20 分钟取上清，血浆保存在-20℃以下，避免反复冻融。

样本保存和稳定性

样本在 2-8℃条件下，可以储存 72h，在-20℃和-80℃储存 6 个月。样本收集后，不是一次检测完，请按一次用量分装冻存，避免反复冻融，使用时在室温下解冻，确保样品均匀充分解冻。

【检验方法】

试剂准备

1、 使用前，所有的组分都要至少复温 120min，确保充分复温到室温。

2、 浓缩洗涤液：从冰箱取出的浓缩洗涤液，会有结晶产生，这属于正常现象，水浴加热使结晶完全溶解。浓缩洗涤液与蒸馏水，按 1:20 稀释，即 1 份的浓缩洗涤液，添加 19 份的蒸馏水。

3、 底物：底物液 A 和 B，在使用前，按 1:1 体积充分混合，混合后 15 分钟内使用。

操作程序

一、预包被板制备

1、用包被液将包被抗原稀释到 1-5ug/ml（一般用 2ug/ml）浓度的包被工作液。

2、将包被工作液加入空白微孔板中，每孔 100uL。

3、室温放置过夜（12h）。

4、弃去包被工作液，在洁净卫生纸上拍干，每孔加入 150uL 封闭液。

5、37℃温育 120min。

6、弃去封闭液，在洁净卫生纸上拍干，放室温干燥 6h。

7、用自封袋收好预包被板，避免潮湿。

二、标准品配制

标准品用酶标稀释液稀释到合适浓度，再按 2 倍倍比关系，稀释 7 个浓度点。

三、实验操作

1、 所有试剂和组分都先恢复到室温。

2、 按前面试剂准备中描述的方法，配制好试剂盒各种组分的工作液。

3、 从自封袋中取出所需板条，剩余的板条用自封袋密封放回冰箱。

4、 设置样本孔、标准品孔，样本孔加稀释后的待测样本 50μL，标准品孔加不同浓度标准品 50μL，

5、 覆上封板膜，在 37℃恒温箱或者水浴锅中温育 30min。

6、 揭开封板膜，弃去液体，吸水纸上拍干，每孔加满洗涤液，静置 20s，甩去洗涤液，吸水纸上拍干。如此重复 4 次（共洗板 5 次）。若使用自动洗板机，请按洗板机操作程序进行洗板，添加浸泡 20s 的程序，可以提高检测的精度。洗板结束，加底物前，要在干净不掉屑的纸上，充分拍干反应板。

7、 所有孔加入酶标记抗体工作液 100μL。

8、 覆上封板膜，在 37℃恒温箱或者水浴锅中温育 60min。

9、 揭开封板膜，弃去液体，吸水纸上拍干，每孔加满洗涤液，静置 20s，甩去洗涤液，吸水纸上拍干。如此重复 4 次（共洗板 5 次）。若使用自动洗板机，请按洗板机操作程序进行洗板，添加浸泡 20s 的程序，可以提高检测的精度。洗板结束，加底物前，要在干净不掉屑的纸上，充分拍干反应板。

10、将底物 A 和 B 按 1:1 体积充分混合，所有孔中加入底物混合液 100μL。用封板膜盖住反应板，37℃水浴锅或恒温箱温育 15min。

11、所有孔加入终止液 50μL，在酶标仪上读取各孔吸光度（OD 值）。

【检验结果的解释】

1、 检测完成后，以标准品浓度做为纵坐标，对应的吸光度（OD 值）作为横坐标，利用

计算机软件，采用四参数 Logistic 曲线拟合（4-pl），创建标准曲线方程，通过样本的吸光度（OD 值），利用方程计算样品的浓度值。

2、 如果样品被稀释，通过上述方法测的的浓度值，要乘以稀释倍数，才是样品的最终浓度。

【检验方法的局限性】

1、仅供科研使用，不得用于临床诊断。

2、在试剂盒标示的有效期内使用，过期产品不得使用。

3、跟其他厂家的试剂盒或者组分不能混用。

4、使用试剂盒配套的稀释液。

5、如果样本值高于最高标准品浓度值，请将样本适当稀释后，再重新测定。

6、通过其他方法得到的检测结果，与本试剂盒测定结果不具有直接的可比性。

【产品性能指标】

1、物理性能

试剂盒的各液体组分应澄清透明、无沉淀或者絮状物。微孔板铝箔袋应真空包装，无破损漏气。

2、稳定性

2℃-8℃保存，有效期 6 个月。

【注意事项】

生物安全 1、检测必须符合实验室管理规范的规定，严格防止交叉污染，所有样品、洗弃液和各种废弃物都应按照传染物进行处置。

2、 试剂盒的液体组分中，含有 proclin-300 防腐剂，可能引起皮肤过敏反应，避免吸入烟雾与皮肤接触。

3、 底物液对皮肤、眼睛和上呼吸道有刺激作用，避免吸入烟雾。戴上防护手套，实验完成后彻底洗手。

技术提示

1、 混合蛋白溶液时，避免起泡。

2、 加校准品与样本时，每个校准品浓度和样本都要更换移液枪头，公共组分应该悬臂加样，避免交叉污染。

3、 合适的温育时间，和充分的洗涤步骤，是保证实验结果准确性的必要条件。

4、 底物溶液为无色液体，保存过程中变为蓝色，代表底物溶液已经失效，不得使用。

5、 终止液加样顺序与底物溶液加样顺序一致，加入终止液后，蓝色底物产物，会瞬间变为黄色。

6、 实验中，用剩的板条，应立即放回自封袋中，密封（低温干燥）保存。

7、 所有液体组分，使用前充分摇匀，严格按照说明书标明的时间、加样量及加样顺序进行
温育操作。

废物处理

所有使用或未使用的试剂，所有污染性的一次性材料，应当遵循传染性或潜在传染性产品的处理程序，每个实验室都有责任根据其实验的类型和危险性级别，进行废物和污物的处理，同时要严格依照有关规定对待所有的废物和污物。