



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110554199 A

(43)申请公布日 2019.12.10

(21)申请号 201910885501.5 *G01N 33/569*(2006.01)

(22)申请日 2019.09.19 *G01N 33/544*(2006.01)

(66)本国优先权数据 *G01N 33/543*(2006.01)

201910497840.6 2019.06.10 CN *G01N 33/531*(2006.01)

(71)申请人 青岛海润检测股份有限公司

地址 266000 山东省青岛市黄岛区江山南路458号创业大厦101室

申请人 青岛海华生物医药技术有限公司

(72)发明人 刘刚 梁德勇 刘欢 付建瑞
张鹏飞 宋彩玲

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340

代理人 陈岚岚

(51)Int.Cl.

G01N 33/68(2006.01)

权利要求书2页 说明书6页

(54)发明名称

一种猪瘟病毒抗体检测试剂盒

(57)摘要

本发明公开了一种猪瘟病毒抗体检测试剂盒,属于生物检测技术领域。本发明的猪瘟病毒抗体检测试剂盒,包含试剂R1和试剂R2,所述试剂R1为pH 6.0-8.0的缓冲液,其包括稳定剂、高分子加速剂、表面活性剂和防腐剂;所述试剂R2为猪瘟病毒抗原胶乳试剂,其包括稳定剂、猪瘟病毒E2抗原胶乳颗粒、防腐剂和缓冲液。本发明的试剂盒具有较高的检测灵敏度和特异性,稳定性好,操作简单,反应时间短;可适用于全自动生化分析仪、特种蛋白仪及分光光度计,反应后不产生沉淀,便于反应杯清洗。

1. 一种猪瘟病毒抗体检测试剂盒, 包含试剂R1和试剂R2, 其特征在于: 所述试剂R1为pH 6.0-8.0的缓冲液, 其包括稳定剂、高分子加速剂、表面活性剂和防腐剂; 所述试剂R2为猪瘟病毒抗原胶乳试剂, 其包括稳定剂、猪瘟病毒E2抗原胶乳颗粒、防腐剂和缓冲液。

2. 根据权利要求1所述的猪瘟病毒抗体检测试剂盒, 其特征在于:

所述试剂R2的猪瘟病毒E2抗原胶乳颗粒为标记有猪瘟病毒E2重组抗原的粒径为 60 ± 1.5 nm的金纳米颗粒。

3. 根据权利要求2所述猪瘟病毒抗体检测试剂盒, 其特征在于: 所述试剂R2的由以下方法制备而成:

步骤1), 扩增猪瘟病毒E2基因基因序列, 通过clonExpress技术连入真核表达载体pEGFP-C1载体; 将上述重组质粒通过DEAE-葡聚糖法转染猪肾上皮细胞PK-15, 培养后高压破碎细胞, 将细胞上清进行亲和层析法纯化鉴定, 获得猪瘟病毒E2蛋白;

步骤2), 取100mL纳米金溶液用1% K_2CO_3 调节pH至7.5-10.0, 按一定比例缓慢加入猪瘟病毒E2重组蛋白, 在磁力搅拌器下反应10min, 加入BSA溶液至最终浓度为1%, 继续搅拌5min得到猪瘟病毒E2抗原胶乳颗粒, 4℃过夜;

步骤3), 将猪瘟病毒E2抗原胶乳颗粒以3000rpm离心30min; 去除聚合凝集杂质, 再以12000rpm、4℃离心30min, 弃上清, 用重悬液(含有1%BSA的0.01M PBS溶液)复溶, 重复洗涤3次; 收集沉淀, 用含稳定剂、防腐剂的缓冲液重悬, 沉淀, 调整浓度至 OD_{540nm} 为0.2, 分装即得。

4. 根据权利要求3所述猪瘟病毒抗体检测试剂盒, 其特征在于: 所述步骤2) 中, 纳米金与猪瘟病毒E2重组蛋白质量比为1:0.8-1:1.6。

5. 根据权利要求3所述猪瘟病毒抗体检测试剂盒, 其特征在于: 所述步骤2) 中纳米金溶液由以下方法制备而成: 在清洗干净的圆底烧瓶中加超纯水100mL, 加入1%氯金酸溶液1mL, 600rpm高速搅拌并加热至溶液沸腾, 迅速加入1%柠檬酸三钠溶液1.5mL, 继续加热和搅拌10min, 溶液颜色先变黑后变红, 停止加热并继续搅拌10min, 然后停止搅拌恢复至室温并用超纯水恢复至100mL; 制得纳米金溶液, 超滤去掉小分子备用。

6. 根据权利要求1~5任一项所述猪瘟病毒抗体检测试剂盒, 其特征在于:

所述试剂R2的缓冲液包括磷酸盐缓冲液、硼酸缓冲液、甘氨酸缓冲液、Tris-Cl缓冲液、HEPS缓冲液中的一种或多种;

所述试剂R2的稳定剂包括小牛血清、BSA、脱脂乳、明胶、蔗糖、甘油中一种或几种;

所述试剂R2的防腐剂包括叠氮钠、苯酚、Proclin、对羟基苯甲酸中的一种或几种。

7. 根据权利要求6所述猪瘟病毒抗体检测试剂盒, 其特征在于:

所述试剂R2的稳定剂为质量体积比10-20%蔗糖、质量体积比0.5-2%BSA和质量体积比3-10%甘油;

所述试剂R2的防腐剂为质量体积比0.1-0.5%的Proclin300;

所述试剂R2的缓冲液为pH6.0-8.0的磷酸盐缓冲液。

8. 根据权利要求1所述猪瘟病毒抗体检测试剂盒, 其特征在于:

所述试剂R1的缓冲液包括磷酸盐缓冲液、三羟甲基氨基甲烷TRIS缓冲液、硼砂-氢氧化钠缓冲液、甘氨酸缓冲液中的一种或几种;

所述试剂R1的稳定剂包括乙二胺四乙酸二钠、二乙烯三胺五乙酸钠、甘露糖、葡萄糖、

壳聚糖、山梨醇和牛血清蛋白中的一种或几种；

所述试剂R1的防腐剂包括叠氮钠、苯酚、Proclin、对羟基苯甲酸中的一种或几种；

所述试剂R1的高分子加速剂包括聚乙烯吡咯烷酮、聚丙烯酸钠、聚乙二醇中的一种或几种；

所述试剂R1的表面活性剂包括Triton系列、Tween系列、月桂醚、聚氧乙烯烷基苯基醚中的一种或几种。

9. 根据权利要求8所述的猪瘟病毒抗体检测试剂盒，其特征在于：

所述试剂R1的缓冲液为pH6.0-8.0的磷酸盐缓冲液；

所述试剂R1的稳定剂为质量体积比0.2-2%的牛血清蛋白；

所述试剂R1的防腐剂为质量体积比0.1-0.5%的Proclin300；

所述试剂R1的高分子加速剂为质量体积比0.2-0.5%的聚乙二醇PEG8000；

所述试剂R1的表面活性剂为质量体积比0.05-0.1% Tween20。

10. 根据权利要求8或9所述的猪瘟病毒抗体检测试剂盒，其特征在于：所述试剂R1的制备方法如下：

在磁力搅拌器下向90mL磷酸盐缓冲液 (pH7.2) 中加入0.5g BSA和0.5g PEG8000，完全溶解后分别加入100uL Proclin300和0.08%的Tween20，最后以磷酸盐缓冲液 (pH7.2) 定容至100mL，分装保存。

一种猪瘟病毒抗体检测试剂盒

技术领域

[0001] 本发明属于生物检测技术领域,具体涉及一种猪瘟病毒抗体检测试剂盒。

背景技术

[0002] 猪瘟(Classical swine fever,CSF)是由猪瘟病毒(Classical swine fever virus,CSFV)引起的一种急性、发热性、接触性传染病,该病被我国列为一类动物疫病,被世界动物卫生组织列为A类传染病。该病传播速度快、流行广、发病率高、致死率高,对我国养猪业产生的危害极大。猪瘟的临床表现多以亚急性、慢性或非典型出现,偶有急性出现,一年四季皆可发生,但以春、秋、冬季多发,不同年龄、性别、品种的猪都可能发生,只有掌握临床诊断和科学的检测方法,准确监测猪群免疫抗体水平和抗体消长规律,才能有效遏制猪瘟病的流行。

[0003] 目前,检测猪瘟病毒抗体方法有HA、RT-PCR、ELISA、免疫层析法等。HA法检测灵敏度低,样本需要灭活处理,肉眼判读误差大;RT-PCR、ELISA等检测灵敏度、特异性高但需要昂贵仪器设备,检测时间长,需要专业技术人员操作;胶体金免疫层析操作简单、检测时间短,但准确度不高,检测范围窄,不能准确定量。随着单克隆抗体技术的发展和全自动生化分析仪、蛋白分析仪的普及,免疫比浊技术已经发展出多种快速免疫比浊检测技术,已被广泛应用于临床诊断、生物材料分析的等技术实践中。

[0004] 胶乳增强比浊法(PETIA)是一种较为稳定、准确的均相免疫比浊检测方法。PETIA法大体分为两种:一种是散射比浊检测法,另一种是透射比浊检测法。这两种方法的基本原理非常相似,都是在高分子纳米微球的表面交联单克隆抗体,当交联有抗体的微球与抗原结合后,在短时间内会迅速聚集在一起,改变了反应液的散光性能或透光性能。而且,反应液散光性能或透光性能(即吸光度)的改变与被测抗原的浓度有较强的相关性,在一定范围内可以反映被测抗原的浓度。PETIA检测方法是在均相反应体系中进行抗原、抗体反应及结果的测定。抗原、抗体反应后,直接测定反应液的吸光度值,省却了ELISA法反复孵育和洗板等烦琐操作步骤,几分钟就能获得结果,省时省力。此外,PETIA操作步骤的简化也相应地避免了许多人为操作因素和试剂、环境等外界因素的干扰,稳定性和重复性都较好,能较真实地反映被测物质的存在情况。纳米级粒子的推出解决了对单克隆抗体结合的能力不强,临床检测的线性范围窄,干扰因素多,实验稳定性差等问题,大大促进了免疫比浊法在临床上的广泛应用。

发明内容

[0005] 针对现有技术中存在的问题,本发明要解决的技术问题是提供一种猪瘟病毒抗体检测试剂盒,该检测试剂盒具有较高的检测灵敏度和特异性,稳定性好,操作简单,反应时间短;可适用于全自动生化分析仪、特种蛋白仪及分光光度计,反应后不产生沉淀,便于反应杯清洗。

[0006] 为了达到上述目的,本发明采用的技术方案为:

[0007] 一种猪瘟病毒抗体检测试剂盒,包含试剂R1和试剂R2,所述试剂R1为pH 6.0-8.0的缓冲液,其包括稳定剂、高分子加速剂、表面活性剂和防腐剂;所述试剂R2为猪瘟病毒抗原胶乳试剂,其包括稳定剂、猪瘟病毒E2抗原胶乳颗粒、防腐剂和缓冲液。

[0008] 在上述方案的基础上,所述试剂R2的猪瘟病毒E2抗原胶乳颗粒为标记有猪瘟病毒E2重组抗原的粒径为 60 ± 1.5 nm的金纳米颗粒。

[0009] 在上述方案的基础上,所述试剂R2的由以下方法制备而成:

[0010] 步骤1),扩增猪瘟病毒E2基因基因序列,通过clonExpress技术连入真核表达载体pEGFP-C1载体;将上述重组质粒通过DEAE-葡聚糖法转染猪肾上皮细胞PK-15,培养后高压破碎细胞,将细胞上清进行亲和层析法纯化鉴定,获得猪瘟病毒E2蛋白;

[0011] 步骤2),取100mL纳米金溶液用1% K_2CO_3 调节pH至7.5-10.0,按一定比例缓慢加入猪瘟病毒E2重组蛋白,在磁力搅拌器下反应10min,加入BSA溶液至最终浓度为1%,继续搅拌5min得到猪瘟病毒E2抗原胶乳颗粒,4℃过夜;

[0012] 步骤3),将猪瘟病毒E2抗原胶乳颗粒以3000rpm离心30min;去除聚合凝集杂质,再以12000rpm、4℃离心30min,弃上清,用重悬液(含有1%BSA的0.01M PBS溶液)复溶,重复洗涤3次;收集沉淀,用含稳定剂、防腐剂的缓冲液重悬,沉淀,调整浓度至 OD_{540nm} 为0.2,分装即得。

[0013] 在上述方案的基础上,所述步骤2)中,纳米金与猪瘟病毒E2重组蛋白质量比为1:0.8-1:1.6。

[0014] 在上述方案的基础上,所述步骤2)中纳米金溶液由以下方法制备而成:在清洗干净的圆底烧瓶中加超纯水100mL,加入1%氯金酸溶液1mL,600rpm高速搅拌并加热至溶液沸腾,迅速加入1%柠檬酸三钠溶液1.5mL,继续加热和搅拌10min,溶液颜色先变黑后变红,停止加热并继续搅拌10min,然后停止搅拌恢复至室温并用超纯水恢复至100mL;制得纳米金溶液,超滤去掉小分子备用。

[0015] 在上述方案的基础上,

[0016] 所述试剂R2的缓冲液包括磷酸盐缓冲液、硼酸缓冲液、甘氨酸缓冲液、Tris-Cl缓冲液、HEPS缓冲液中的一种或多种;

[0017] 所述试剂R2的稳定剂包括小牛血清、BSA、脱脂乳、明胶、蔗糖、甘油中的一种或几种;

[0018] 所述试剂R2的防腐剂包括叠氮钠、苯酚、Proclin、对羟基苯甲酸中的一种或几种。

[0019] 在上述方案的基础上,所述试剂R2的稳定剂为质量体积比10-20%蔗糖、质量体积比0.5-2%BSA和质量体积比3-10%甘油;

[0020] 所述试剂R2的防腐剂为质量体积比0.1-0.5%的Proclin300;

[0021] 所述试剂R2的缓冲液为pH6.0-8.0的磷酸盐缓冲液。

[0022] 在上述方案的基础上,

[0023] 所述试剂R1的缓冲液包括磷酸盐缓冲液、三羟甲基氨基甲烷TRIS缓冲液、硼砂-氢氧化钠缓冲液、甘氨酸缓冲液中的一种或几种;

[0024] 所述试剂R1的稳定剂包括乙二胺四乙酸二钠、二乙烯三胺五乙酸钠、甘露糖、葡萄糖、壳聚糖、山梨醇和牛血清蛋白中的一种或几种;

[0025] 所述试剂R1的防腐剂包括叠氮钠、苯酚、Proclin、对羟基苯甲酸中的一种或几种;

[0026] 所述试剂R1的高分子加速剂包括聚乙烯吡咯烷酮、聚丙烯酸钠、聚乙二醇中的一种或几种；

[0027] 所述试剂R1的表面活性剂包括Triton系列、Tween系列、月桂醚、聚氧乙烯烷基苯基醚中的一种或几种。

[0028] 在上述方案的基础上，

[0029] 所述试剂R1的缓冲液为pH6.0-8.0的磷酸盐缓冲液；

[0030] 所述试剂R1的稳定剂为质量体积比0.2-2%的牛血清蛋白；

[0031] 所述试剂R1的防腐剂为质量体积比0.1-0.5%的Proclin300；

[0032] 所述试剂R1的高分子加速剂为质量体积比0.2-0.5%的聚乙二醇PEG8000；

[0033] 所述试剂R1的表面活性剂为质量体积比0.05-0.1% Tween20。

[0034] 在上述方案的基础上，所述试剂R1的制备方法如下：

[0035] 在磁力搅拌器下向90mL磷酸盐缓冲液 (pH7.2) 中加入0.5g BSA和0.5g PEG8000，完全溶解后分别加入100uL Proclin300和0.08%的Tween20，最后以磷酸盐缓冲液 (pH7.2) 定容至100mL，分装保存。

[0036] 本发明产生了如下有益效果：

[0037] 1) 本发明试剂盒具有较高的检测灵敏度和特异性，稳定性好，操作简单，反应时间短只需10min；

[0038] 2) 本发明试剂盒可适用于全自动生化分析仪、特种蛋白仪及分光光度计，反应后不产生沉淀，便于反应杯清洗；

[0039] 3) 本发明试剂盒与RT-PCR、ELISA、免疫层析等方法对样本中CSFV抗体检测数据统计分析，无显著差异，检测结果可靠，具有较大的市场竞争力；

[0040] 4) 通过纳米金作为胶乳微球标记的猪瘟病毒抗原与待检样本反应前后溶液的浊度变化判断猪瘟病毒抗体的存在与否。该方法不需要预处理样本，操作简便、准确可靠、重复性好，可用于全自动生化分析仪、特种蛋白仪及分光光度计上使用。

具体实施方式

[0041] 在本发明中所使用的术语，除非有另外说明，一般具有本领域普通技术人员通常理解的含义。

[0042] 下面结合具体实施例，并参照数据进一步详细的描述本发明。以下实施例只是为了举例说明本发明，而非以任何方式限制本发明的范围。

[0043] 实施例1

[0044] 一种猪瘟病毒抗体检测试剂盒，包含试剂R1和试剂R2，所述试剂R1为pH 6.0-8.0的缓冲液，其包括稳定剂、高分子加速剂、表面活性剂和防腐剂；所述试剂R2为猪瘟病毒抗原胶乳试剂，其包括稳定剂、猪瘟病毒E2抗原胶乳颗粒、防腐剂和缓冲液。

[0045] 1. 胶乳微球制备

[0046] 以纳米金作为胶乳微球，其制备方法如下：在清洗干净的1000mL圆底烧瓶中加入超纯水100mL，放入磁力搅拌子1枚，加入1%氯金酸溶液1mL，600rpm高速搅拌并加热至溶液沸腾，迅速加入1%柠檬酸三钠溶液1.5mL，继续加热和搅拌10min，溶液颜色先变黑后变红，停止加热并继续搅拌10min，然后停止搅拌恢复至室温并用超纯水恢复至100mL。电镜观察制

得的胶体金粒径约为 40 ± 1.2 nm,超滤去掉小分子备用。

[0047] 2. 试剂R2制备

[0048] 1) 对疑似猪瘟病死猪通过临床症状观察、病理剖检变化、金标卡检测、兔体交互试验及RT-PCR实验诊断后确诊为猪瘟。然后根据GenBank登录的猪瘟病毒shimen (GenBank登录号为AF092449) 和C株 (GenBank登录号:Z46258) 的E2基因序列设计一对特异引物:

[0049] P1:5-TGGCTAGTTAATGCAGACA-3

[0050] P2:5-AAATTACCTTAGTCCAAC-3;

[0051] 采摘病死猪的血液、扁桃体、淋巴结、脾、肾等组织提取总RNA,并进行RT-PCR扩增,通过电泳检测和测序后获得预期目的DNA条带,并将其纯化后与pMD18-T载体连接、转化到TOP10感受细胞中,在含Amp的琼脂培养基中加入IPTG和X-gal诱导培养,挑选白色菌落培养抽提质粒,用BamHI和HindIII酶切鉴定和测序后,将测序结果用DNASTar和DNAMAN软件分析,核苷酸同源性为98.9%和94.9%,氨基酸同源性为99.7%和98.1%。将扩增好的猪瘟病毒E2基因通过clonExpress技术连入真核表达载体pEGFP-C1载体,转化DH5 α 感受态细胞,在LB平板上挑取单克隆提取质粒,进行测序鉴定;将上述重组质粒pEGFP-E2通过DEAE-葡聚糖法转染猪肾上皮细胞PK-15,培养后高压破碎细胞,将细胞上清进行亲和层析法纯化鉴定,获得猪瘟病毒E2蛋白。

[0052] 2) 100mL胶体金溶液用1%K₂CO₃调节pH至9.6,缓慢加入猪瘟病毒E2重组抗原10mg,在磁力搅拌器下反应10min,加入BSA溶液至终浓度为1%,继续搅拌5min,即得猪瘟病毒E2抗原胶乳颗粒,4℃过夜;次日,3000rpm离心30min,去除聚合凝集杂质,再于12000rpm4℃离心30min,弃上清,用重悬液(1%BSA+0.01M PBS)复溶,重复洗涤3次;收集沉淀,用质量体积比20%蔗糖、质量体积比2%BSA、质量体积比10%甘油、质量体积比0.5%的Proclin300作为稳定剂的0.01M的PBS缓冲液(pH7.2)重悬沉淀,调整浓度至OD_{540nm}为0.2,分装。

[0053] 3. 试剂R1制备

[0054] 在磁力搅拌器下向90mL磷酸盐缓冲液(pH7.2)中加入0.5g BSA和0.5g PEG8000,完全溶解后加入100uL Proclin300,最后以磷酸盐缓冲液(pH7.2)定容至100mL,分装保存。

[0055] 4. 测定方法:终点法,主波长340nm,次波长700nm。吸取300uL试剂R1和10uL待测样本于反应杯中,混匀,反应180s后读取空白,加入100uL试剂R2,混匀,反应300s后读取反应吸光度。以统计学软件SPSS 11.5进行分析,计算样本中抗体水平。

[0056] 5. 性能测定

[0057] 5.1 可靠性分析对30份临床血清样本进行检测,同时用IDEXX试剂盒平行测定,结果一致性100%。结果如下:

[0058] 表1本发明试剂盒与IDEXX试剂盒检测结果比较

	Sample	IDEXX	本发明	结果	Sample	IDEXX	本发明	结果
[0059]	1	1.090/16.73%	8.23	-	16	1.295/1.07%	1.035	-
	2	1.294/1.15%	1.22	-	17	0.522/57.04%	23.6	+
	3	0.234/80.74%	40.16	+	18	0.545/55.14%	22.1	+
	4	0.886/27.08%	10.11	--	19	1.103/15.74%	7.96	-
	5	1.077/17.72%	8.50	-	20	0.707/41.81%	20.14	+
	6	1.052/19.63%	8.71	-	21	0.46/62.14%	25.66	+
	7	0.392/67.74%	26.11	+	22	0.902/31.09%	14.68	-
	8	1.194/8.79%	4.33	-	23	1.121/14.36%	6.46	-
	9	1.189/9.17%	4.67	-	24	1.217/7.03%	4.06	-
	10	0.198/83.70%	32.23	+	25	0.4/67.08%	26.03	+
	11	0.637/47.57%	19.76	+	26	0.283/76.71%	28.22	+
	12	0.471/61.23%	24.26	+	27	1.162/11.25%	5.21	-
	13	0.855/34.68%	15.23	-	28	0.588/51.6%	20.22	+
	14	0.367/69.79%	25.33	+	29	0.959/26.74%	9.80	-
	15	0.963/26.43%	9.77	-	30	0.494/59.34%	24.61	+

[0060] 5.2检测灵敏度分析将5.1试验中3#阳性标本按1:2、1:4、1:8、1:16...梯度稀释进行测定,本发明试剂盒的检测结果与IDEXX试剂盒基本一致,且本发明试剂盒对样品的检测灵敏度高于对照试剂盒。

[0061] 表2本发明试剂盒检测灵敏度分析

	稀释比例	IDEXX OD ₄₅₀ /阻断率/结果	本发明 OD ₅₁₂ /结果
[0062]	1:1	0.234/80.74%/+	40.16/+
	1:2	0.409/66.7%/+	28.47/+
	1:4	0.611/43.3%/+	22.41/+
	1:8	0.821/31.33%/±	18.71/+
	1:16	1.000/16.66%/-	16.01/+
	1:32	1.301/7.02%/-	4.001/-

[0063] 5.3精密性分析将3份免疫球蛋白浓度分别为3.5mg/L、47mg/L、123mg/L作为实验样本,各重复20次计算平均值、标准差和变异系数得到批内精密度相关系数数据,再将此3个样本每天测定2次(上午、下午各一次),每次测定双点重复,测定20d,计算平均值、标准差和变异系数得到批间精密度相关数据,结果如下:

[0064] 表3本发明试剂盒的精密性分析结果

样本 (mg/L)	批内		批间	
	X±s	CV(%)	X±s	CV(%)
[0065] 3.5	3.4±0.15	3.14	3.6±0.4	4.56
47	46.2±0.2	3.33	47.8±0.3	2.8
123	122±0.67	3.74	128±2.4	3.71

[0066] 以上所述,仅是本发明的较佳实施例而已,并非是对本发明作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例。但是凡是未脱离本发明技术方案内容,依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本发明技术方案的保护范围。

专利名称(译)	一种猪瘟病毒抗体检测试剂盒		
公开(公告)号	CN110554199A	公开(公告)日	2019-12-10
申请号	CN201910885501.5	申请日	2019-09-19
[标]申请(专利权)人(译)	青岛海润检测股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	青岛海润检测股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	青岛海润检测股份有限公司		
[标]发明人	刘刚 梁德勇 刘欢 张鹏飞 宋彩玲		
发明人	刘刚 梁德勇 刘欢 付建瑞 张鹏飞 宋彩玲		
IPC分类号	G01N33/68 G01N33/569 G01N33/544 G01N33/543 G01N33/531		
CPC分类号	G01N33/531 G01N33/54346 G01N33/544 G01N33/56983 G01N33/6854 G01N2333/183		
代理人(译)	陈岚岚		
优先权	201910497840.6 2019-06-10 CN		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明公开了一种猪瘟病毒抗体检测试剂盒，属于生物检测技术领域。本发明的猪瘟病毒抗体检测试剂盒，包含试剂R1和试剂R2，所述试剂R1为pH 6.0-8.0的缓冲液，其包括稳定剂、高分子加速剂、表面活性剂和防腐剂；所述试剂R2为猪瘟病毒抗原胶乳试剂，其包括稳定剂、猪瘟病毒E2抗原胶乳颗粒、防腐剂和缓冲液。本发明的试剂盒具有较高的检测灵敏度和特异性，稳定性好，操作简单，反应时间短；可适用于全自动生化分析仪、特种蛋白仪及分光光度计，反应后不产生沉淀，便于反应杯清洗。

Sample	IDEXX	本发明	结果	Sample	IDEXX	本发明	结果
1	1.090/16.73%	8.23	-	16	1.295/1.07%	1.035	-
2	1.294/1.15%	1.22	-	17	0.522/57.04%	23.6	+
3	0.234/80.74%	40.16	+	18	0.545/55.14%	22.1	+
4	0.886/27.08%	10.11	-	19	1.103/15.74%	7.96	-
5	1.077/17.72%	8.50	-	20	0.707/41.81%	20.14	+
6	1.052/19.63%	8.71	-	21	0.46/62.14%	25.66	+
7	0.392/67.74%	26.11	+	22	0.902/31.09%	14.68	-
8	1.194/8.79%	4.33	-	23	1.121/14.36%	6.46	-
9	1.189/9.17%	4.67	-	24	1.217/7.03%	4.06	-
10	0.198/83.70%	32.23	+	25	0.4/67.08%	26.03	+
11	0.637/47.57%	19.76	+	26	0.283/76.71%	28.22	+
12	0.471/61.23%	24.26	+	27	1.162/11.25%	5.21	-
13	0.855/34.68%	15.23	-	28	0.588/51.6%	20.22	+
14	0.367/69.79%	25.33	+	29	0.959/26.74%	9.80	-
15	0.963/26.43%	9.77	-	30	0.494/59.34%	24.61	+