



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109900900 A

(43)申请公布日 2019.06.18

(21)申请号 201910313618.6

(22)申请日 2019.04.18

(71)申请人 珠海丽珠试剂股份有限公司

地址 519000 广东省珠海市香洲区同昌路
266号1栋、2栋、3栋、4栋

(72)发明人 曾敏霞 朱越谭 杨海林 储迅涛
林艳

(74)专利代理机构 北京超成律师事务所 11646
代理人 王小梅

(51)Int.Cl.

G01N 33/543(2006.01)

G01N 33/535(2006.01)

权利要求书1页 说明书10页 附图4页

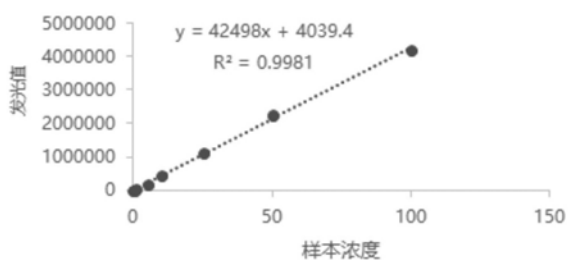
(54)发明名称

一种适用于碱性磷酸酶标记降钙素原抗原或抗体的稀释液及其试剂盒

(57)摘要

本发明涉及抗体稳定剂领域,具体而言,涉及一种适用于碱性磷酸酶标记降钙素原抗原或抗体的稀释液及其试剂盒。一种抗原或抗体稀释液,以水为溶剂,所述稀释液的有效组分及其浓度如下:两性离子缓冲剂 $20\pm 2\text{mM}$,牛血清白蛋白质量浓度为1%-5%,镁离子1-10mM,锌离子0.1-1mM,pH为7.0-8.0。本发明提供的该稀释液不仅成分更简单,而且能够大幅提高碱性磷酸酶标记抗体的免疫识别能力,特别地,特异地适用于降钙素原抗原或抗体。

PCT项目发光值/浓度相关性



1. 一种抗原或抗体稀释液,其特征在于,以水为溶剂,所述稀释液的有效组分及其浓度如下:两性离子缓冲剂 $20\pm 2\text{mM}$,牛血清白蛋白质量浓度为 $1\%-5\%$,镁离子 $1-10\text{mM}$,锌离子 $0.1-1\text{mM}$,pH为 $7.0-8.0$ 。

2. 根据权利要求1所述的稀释液,其特征在于,所述两性离子缓冲剂为TAPSO或HEPES。

3. 根据权利要求1所述的稀释液,其特征在于,所述牛血清白蛋白质量浓度为 $1\%-2\%$ 。

4. 根据权利要求1所述的稀释液,其特征在于,镁离子 5mM ,锌离子 0.1mM 。

5. 根据权利要求1所述的稀释液,其特征在于,镁离子 1mM ,锌离子 $0.5-1\text{mM}$ 。

6. 根据权利要求1所述的稀释液,其特征在于,pH为 7.5 ± 0.2 。

7. 根据权利要求1-6任一项所述的稀释液,其特征在于,所述稀释液还包括防腐剂。

8. 根据权利要求7所述的稀释液,其特征在于,所述防腐剂为Proclin-300;

进一步地,所述防腐剂在所述稀释液中的浓度为 $0.05\%\pm 0.01\%$ 。

9. 权利要求1-8任一项所述的稀释液在碱性磷酸酶标记降钙素原抗原或抗体中的应用。

10. 一种适用于降钙素原化学发光检测试剂盒,其特征在于,含有权利要求1-8任一项所述的稀释液。

一种适用于碱性磷酸酶标记降钙素原抗原或抗体的稀释液及其试剂盒

技术领域

[0001] 本发明涉及抗体稳定剂领域,具体而言,涉及一种适用于碱性磷酸酶标记降钙素原抗原或抗体的稀释液及其试剂盒。

背景技术

[0002] 现有技术还未见特别针对碱性磷酸酶标记降钙素原抗原或抗体的稀释液。而关于碱性磷酸酶标记物已有相关专利记载。

[0003] 如申请号为200910239511.8公开了稳定碱性磷酸酶或其标记物的试剂和方法,该稳定剂包括:(1)蛋白;(2)镁离子和任选的一种含钙离子的激活剂;(3)锌离子;以及(4)氯化钠;其中所述蛋白选自白蛋白、酪蛋白、明胶和黄原胶中的至少一种,作为所述激活剂的镁和任选的钙离子的使用浓度为0.001~0.01mol/L,所述锌离子的使用浓度为0.01~0.2mmol/L,所述氯化钠的使用浓度为30g/L~175g/L;所述稳定剂的pH为7.5~8.0;所述稳定剂还包括:选自Proclin300、叠氮钠、凯松或庆大霉素的防腐剂和缓冲剂。其实施例中,涉及的缓冲剂为Tris。

[0004] 申请号为201210117545.1公开了标记了碱性磷酸酶抗原抗体稀释液,由如下物质组成,磷酸盐缓冲液,多羟基类有机化合物,氨基酸及蛋白质类化合物,金属离子,非离子型表面活性剂,防腐剂;且所述磷酸盐缓冲液,由如下物质组成:调pH至7.4,加DDW定容至1000mL;其中,所述多羟基类有机化合物为多糖类化合物、多元醇类化合物、果糖或半乳糖;且所述多糖类化合物为蔗糖、麦芽糖、葡聚糖、乳糖或海藻糖中的一种或多种混合物;所述多元醇类化合物为甘油、甘露醇、肌醇、PEG6000、PEG8000、PEG1000或PEG20000中的一种或多种混合物;所述氨基酸及蛋白质类化合物为甘氨酸、缬氨酸、牛血清白蛋白、酪蛋白、明胶中的一种或多种混合物;所述金属离子为镁离子、锌离子、钙离子或铁离子中的一种或多种混合物;所述非离子型表面活性剂为吐温-20、吐温-40、吐温-60、吐温-80、TritonX-100或TritonX-300中的一种或多种混合物;所述防腐剂为叠氮钠、Proclin-300或庆大霉素中的一种或多种混合物;且所述标记了碱性磷酸酶抗原抗体稀释液为标记了碱性磷酸酶抗体稀释液;且所述抗体为AFP抗体、乙肝表面抗体或乙肝核心抗体。

[0005] 另外,这两篇专利着重点在于长期稳定保存碱性磷酸酶和其标记物,并未涉及到稀释液对标记物本身的免疫识别能力的影响。

[0006] 有鉴于此,特提出本发明。

发明内容

[0007] 本发明的目的在于提供一种适用于碱性磷酸酶标记降钙素原抗原或抗体的稀释液及其试剂盒,该稀释液不仅成分更简单,而且能够大幅提高碱性磷酸酶标记抗体的免疫识别能力,特别地,特异地适用于降钙素原抗原或抗体。

[0008] 为了实现本发明的上述目的,特采用以下技术方案:

[0009] 一种抗原或抗体稀释液,以水为溶剂,所述稀释液的有效组分及其浓度如下:两性离子缓冲剂 $20 \pm 2\text{mM}$,牛血清白蛋白质量浓度为 $1\%-5\%$,镁离子 $1-10\text{mM}$,锌离子 $0.1-1\text{mM}$,pH为 $7.0-8.0$ 。

[0010] 本发明提供的该稀释液不仅成分更简单,而且能够大幅提高碱性磷酸酶标记抗体的免疫识别能力,特别地,特异地适用于降钙素原抗原或抗体。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,以下将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0012] 图1为本发明实施例1中不同的稀释液对标记抗体免疫活性的影响;

[0013] 图2为本发明实施例2中不同的稀释液对标记抗体免疫活性的影响;

[0014] 图3为本发明实施例3中不同的稀释液对标记抗体免疫活性的影响;

[0015] 图4为本发明实施例4中不同的稀释液对标记抗体免疫活性的影响;

[0016] 图5为本发明实施例5中稀释液在PCT项目的应用效果;

[0017] 图6为本发明实施例5中稀释液在AMH项目的应用效果;

[0018] 图7为本发明实施例5中稀释液在FSH项目的应用效果;

[0019] 图8为本发明实施例6中不同的稀释液对标记抗体免疫活性的影响。

具体实施方式

[0020] 本发明提供了一种抗原或抗体稀释液,以水为溶剂,所述稀释液的有效组分及其浓度如下:两性离子缓冲剂 $20 \pm 2\text{mM}$,牛血清白蛋白质量浓度为 $1\%-5\%$,镁离子 $1-10\text{mM}$,锌离子 $0.1-1\text{mM}$,pH为 $7.0-8.0$ 。

[0021] 现有的稀释液或稳定液对作为碱性磷酸酶标记降钙素原抗原或抗体的稀释液,效果较差。基于此,本发明提出适用于碱性磷酸酶标记降钙素原抗原或抗体的稀释液,经信噪比检测,得到适合于降钙素原检测项目的稀释液,并具有该检测项目的专属性。

[0022] 本发明中,对缓冲液进行了筛选。

[0023] 缓冲液为两性离子缓冲液,又称Good's缓冲液,为专门用于生命科学研究的特定的缓冲体系,其优点是不参加和不干扰生物化学反应过程,对酶化学反应等无抑制作用,所以它们专用于细胞器和极易变性的、对pH敏感的蛋白质和酶的研究工作。而现有技术使用的缓冲液为磷酸盐或Tris,磷酸盐缓冲液易与钙离子、镁离子以及重金属离子缔合产生沉淀,同时会抑制某些生物化学过程,影响酶的活性。Tris缓冲液的pH对温度的变化比较敏感,不稳定的pH对酶的活性有较大的影响。

[0024] 本发明经试验筛选,选用了两性离子缓冲剂。

[0025] 作为优选,所述两性离子缓冲剂为TAPSO(3-三羟甲基甲胺-2-羟基丙磺酸)或HEPES。

[0026] 本发明还对牛血清白蛋白即BSA进行筛选,设定不同浓度BSA的稀释液,然后测定不同校准品浓度的信噪比,得到,所述牛血清白蛋白质量浓度为 $1\%-2\%$ 较优。

[0027] 本发明中,金属离子选用了镁离子和锌离子,这两种金属离子有助于碱性磷酸酶维持空间结构,保持活性。

[0028] 本发明中,选用这两种金属离子所用的化合物需要考虑:

[0029] 1) 易溶于水;

[0030] 2) 该离子对酶的活性没有抑制作用;

[0031] 3) 该离子与稀释液中其他组分不发生反应。

[0032] 本发明中,选用常用的镁盐和锌盐,如氯化镁、氯化锌等。

[0033] 作为优选,镁离子5mM,锌离子0.1mM。

[0034] 作为优选,镁离子1mM,锌离子0.5-1mM。

[0035] 作为优选,pH为 7.5 ± 0.2 。

[0036] 进一步地,所述稀释液还包括防腐剂。

[0037] 进一步地,所述防腐剂为Proclin-300。

[0038] 进一步地,所述防腐剂在所述稀释液中的浓度为 $0.05\% \pm 0.01\%$ 。

[0039] 本发明还提供了所述的稀释液在碱性磷酸酶标记降钙素原抗原或抗体中的应用。

[0040] 本发明还提供了一种适用于降钙素原化学发光检测试剂盒,含有上述的稀释液。

[0041] 下面将结合实施例对本发明的实施方案进行详细描述,但是本领域技术人员将会理解,下列实施例仅用于说明本发明,而不应视为限制本发明的范围。实施例中未注明具体条件者,按照常规条件或制造商建议的条件进行。所用试剂或仪器未注明生产厂商者,均为可以通过市售购买获得的常规产品。

[0042] 实施例1

[0043] 缓冲液类型的选择

[0044] 按表1配制稀释液,将标记碱性磷酸酶的降钙素原抗体分别用不同的稀释液配制成终浓度为 $0.5\mu\text{g/mL}$,以系列浓度校准品为样本,使用丽珠全自动化学发光免疫分析系统进行检测,计算信噪比,比较不同的稀释液对标记抗体免疫活性的影响。结果见表2和图1。

[0045] 表1不同组分的稀释液

[0046]

稀释液 编号	缓冲液		牛血清 白蛋白	氯化镁	氯化锌	pH 值
	类型	含量				
1	磷酸盐	20mM	1%	1mM	0.1mM	7.5
2	Tris-Hcl	50mM	1%	1mM	0.1mM	7.5
3	HEPES	20mM	1%	1mM	0.1mM	7.5
4	TAPSO	20mM	1%	1mM	0.1mM	7.5

[0047] 表2不同稀释液中不同浓度样品的信噪比

[0048]

校准品浓度 (ng/ml)	稀释液 1	稀释液 2	稀释液 3	稀释液 4
	信噪比	信噪比	信噪比	信噪比
0	1	1	1	1
0.05	1.82	3.37	5.34	5.43
0.25	8.09	13.9	22.01	24.17
1	33.8	60.18	95.31	100.96
5	215.63	446.69	707.49	644.03
10	613.64	1055.38	1671.57	1832.76
25	1696.58	3255.52	5156.26	5067.21
50	3299.85	5964.55	9446.96	9855.75
100	6060	9612.51	15224.78	18099.56

[0049] 由信噪比结果可知,稀释液1(磷酸盐)和稀释液2(Tris-Hcl)信噪比较低,而稀释液3和稀释液4(两性离子缓冲系统)性能相当,均明显优于稀释液1(磷酸盐)和稀释液2(Tris-Hcl)。

[0050] 实施例2

[0051] 缓冲液pH的选择

[0052] 按表3配制稀释液,将标记了碱性磷酸酶的降钙素原抗体分别用不同的稀释液配制成终浓度为0.5 μ g/mL,以系列浓度校准品为样本,使用丽珠全自动化学发光免疫分析系统进行检测,计算信噪比,比较不同的稀释液对标记抗体免疫活性的影响。结果见表4和图2。

[0053] 表3不同pH的稀释液

[0054]

稀释液 编号	缓冲液		牛血清 白蛋白	氯化镁	氯化锌	pH 值
	类型	含量				
1	HEPE	20mM	1%	1mM	0.1mM	7.0
2						7.5
3						8
4						8.5

[0055] 表4不同pH的稀释液中不同浓度样品的信噪比

[0056]

校准品浓度 (ng/ml)	pH 7.0	pH 7.5	pH 8.0	pH 8.5
	信噪比	信噪比	信噪比	信噪比
0	1	1	1	1
0.05	5.47	6.43	4.81	4.68
0.25	22.9	25.82	21.38	19.28
1	96.59	107.33	89.32	83.46
5	638.55	653.53	569.78	619.57
10	1686.59	1795.99	1621.46	1463.84
25	4777.44	4778.61	4483	4515.5
50	9209.7	9631.84	8719.46	8273
100	16230.8	17703.59	16012.81	13332.83

[0057] 由结果可知,当pH7.0~8.0时,信噪比相当,当pH等于8.5时,高浓度样本信噪比明显降低。故最优pH为7.5,7.0、8.0较优,8.5以上不合适。

[0058] 实施例3

[0059] 封闭蛋白浓度的选择

[0060] 按表5配制稀释液,将标记了碱性磷酸酶的降钙素原抗体分别用不同的稀释液配制成终浓度为0.5 μ g/mL,以系列浓度校准品为样本,使用丽珠全自动化学发光免疫分析系统进行检测,计算信噪比,比较不同的稀释液对标记抗体免疫活性的影响,结果见表6和图3。

[0061] 表5不同封闭蛋白浓度的稀释液

[0062]

稀释液编号	缓冲液		牛血清白蛋白	氯化镁	氯化锌	pH 值
	类型	含量				
1	TAPSO	20mM	0.5%	1mM	0.1mM	7.5
2			1%			
3			2%			
4			5%			

[0063] 表6不同封闭蛋白浓度稀释液中不同浓度样品的信噪比

[0064]

校准品浓度 (ng/ml)	0.5%	1%	2%	5%
	信噪比	信噪比	信噪比	信噪比
0	1	1	1	1
0.05	3.4	6.34	6.42	4.67
0.25	13.11	24.45	25.77	19.24
1	54.75	102.12	107.12	83.32
5	336.27	627.2	652.22	618.52
10	922.3	1720.22	1792.39	1461.36
25	2449.1	4567.94	4769.05	4507.83
50	4960.89	9252.79	9612.57	8258.95
100	9155.75	17076.82	17668.18	13310.18

[0065] 由结果可知,最适封闭蛋白浓度为1%~2%,5%次之,0.05%不合适。

[0066] 实施例4

[0067] 镁离子、锌离子浓度的选择

[0068] 按表7配制稀释液,将标记了碱性磷酸酶的降钙素原抗体分别用不同的稀释液配制成终浓度为0.5 μ g/mL,以系列浓度校准品为样本,使用丽珠全自动化学发光免疫分析系统进行检测,计算信噪比,比较不同的稀释液对标记抗体免疫活性的影响,结果如表8和图4所示。

[0069] 表7不同镁离子、锌离子浓度的稀释液

[0070]

稀释液 编号	缓冲液		牛血清 白蛋白	氯化镁	氯化锌	pH 值
	类型	含量				
1	HEPE	20mM	1%	1mM	0.1mM	7.5
2				5mM	0.1mM	
3				10mM	0.1mM	

[0071]

4				1mM	0.5mM	
5				1mM	1mM	

[0072] 表8不同稀释液中不同浓度样品的信噪比

[0073]

校准品浓度 (ng/ml)	稀释液 1	稀释液 2	稀释液 3	稀释液 4	稀释液 5
	信噪比	信噪比	信噪比	信噪比	信噪比
0	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
0.05	6.35	6.69	6.59	5.81	6.24
0.25	24.09	25.19	24.81	22.86	24.57
1	97.83	108.80	100.49	101.15	102.19
5	599.45	613.66	615.31	596.82	648.24
10	1630.83	1678.13	1738.01	1667.01	1736.14
25	4506.32	4569.17	4731.80	4448.48	4476.21
50	8846.52	9521.08	9091.61	9007.38	8793.87
100	16802.90	17855.69	16624.30	16019.19	16493.46

[0074] 由结果可知,在设定的缓冲液的基础上,氯化镁浓度在1mM-10mM,氯化锌浓度在0.1mM-1mM均无明显差异。

[0075] 实施例5

[0076] 按表9配制稀释液,分别应用于降钙素原(PCT)、抗缪勒试管激素(AMH)、促卵泡生成素(FSH)项目,验证本发明提供的稀释液的通用性。将标记了碱性磷酸酶的抗体配制成各种合适的浓度,以系列浓度校准品为样本,使用丽珠全自动化学发光免疫分析系统进行检测,计算信噪比,观察该稀释液在不同项目的应用的效果。结果见表10和图5-7。

[0077] 表9稀释液

[0078]

缓冲液		牛血清白蛋白	氯化镁	氯化锌	pH 值
类型	含量				

[0079]

TAPSO	20mM	1%	1mM	0.1mM	7.5
-------	------	----	-----	-------	-----

[0080] 表10稀释液在不同项目的应用的效果

[0081]

PCT		AMH		FSH	
校准品浓度 (ng/ml)	RLU	校准品浓度 (ng/ml)	RLU	校准品浓度 (mIU/ml)	RLU
0	231	0	356	0	412
0.05	1551	0.02	926	2	30229
0.25	5983	1.56	16542	20	166304
1	24985	12.5	93322	50	337124
5	153444	25	106507	100	562371
10	420852	/	/	250	631533
25	1117547	/	/	/	/
50	2263695	/	/	/	/
100	4177845	/	/	/	/

[0082] 由结果可知,该酶标稀释液应用于PCT项目时,具有很好的样本浓度和发光值的相关性 (R^2 大于0.99),而应用于AMH和FSH项目时,样本浓度和发光值的相关性较差 (R^2 小于0.90)。本酶标稀释液具有专用性或独特性。

[0083] 实施例6

[0084] 拟申报配方与已公开的配方用于降钙素原检测项目的比较

[0085] 按表11配制缓冲液,将标记了碱性磷酸酶的降钙素原抗体分别用不同的稀释液配制成终浓度为0.5 μ g/mL,以系列浓度校准品为样本,使用丽珠全自动化学发光免疫分析系统进行检测,计算信噪比,比较不同的稀释液对标记抗体免疫活性的影响。结果如表12和图8所示。

[0086] 表11不同的稀释液

[0087]

序号	稀释液 1	稀释液 2	稀释液 3	稀释液 4	稀释液 5	稀释液 6	稀释液 7	稀释液 8
缓冲液类型	50mM Tris-	50mM Tris-	50mM Tris-	磷酸盐 (pH7.	磷酸盐 (pH7.	磷酸盐 (pH7.	20mM TAPS	20mM HEP

[0088]

	HCl (pH7.5)	HCl (pH7.5)	HCl (pH7.5)	4)	4)	4)	O (pH7.5)	ES (pH7.5)
Na ₂ HPO ₄ ·12H ₂ O	/	/	/	0.29%	0.29%	0.29%	/	/
KH ₂ PO ₄	/	/	/	0.02%	0.02%	0.02%	/	/
KCl	/	/	/	0.02%	0.02%	0.02%	/	/
BSA	1%	1%	1%	1%	1%	1%	0.01	0.01
ZnCl ₂	0.1mM	0.1mM	0.1mM	0.1mM	0.1mM	/	0.1mM	0.1mM
NaCl	8g/L	100g/L	175g/L	0.80%	0.80%	0.80%	/	/
MgCl ₂	1mM	1mM	1mM	1mM	1mM	1mM	1mM	1mM
CaCl ₂	/	/	5mM	/	/	/	/	/
酪蛋白	/	1%	/	/	/	1%	/	/
蔗糖	/	/	/	/	2.5%	2.5%	/	/
半乳糖	/	/	/	/	/	2.0%	/	/
明胶	/	1.0%	/	/	/	/	/	/
甘露醇	/	/	/	3.0%	/	/	/	/
甘氨酸	/	/	/	/	/	/	/	/
缬氨酸	/	/	/	/	2.0%	/	/	/
Tween X20	/	/	/	0.05%	/	/	/	/
Tween X100	/	/	/	/	0.05%	0.05%	/	/
明胶	/	1.0%	/	/	/	/	/	/
Proclin-300	0.05%	0.05%	0.05%	/	0.05%	0.05%	0.05%	0.05%
NaN ₃	/	/	/	0.09%	/	/	/	/
备注	《稳定碱性磷酸酶或其标记物的试剂和方法》(CN 102115737 B)公开的配方			《标记了碱性磷酸酶抗原抗体稀释液》(CN 102628863 B)公开的配方			本申请配方	

[0089] 表12不同稀释液中不同浓度样品的信噪比

[0090]

准品 浓度 (ng /ml)	稀释液 1	稀释液 2	稀释液 3	稀释液 4	稀释液 5	稀释液 6	稀释液 7	稀释液 8
	信噪比	信噪比	信噪比	信噪比	信噪比	信噪比	信噪比	信噪比

[0091]

0	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
0.05	3.43	2.20	1.48	1.79	1.94	1.63	5.20	5.05
0.25	13.57	8.71	5.87	7.95	8.62	7.23	21.43	22.45
1	59.40	38.13	25.67	33.22	36.03	30.21	92.78	93.78
5	473.08	303.66	204.46	211.90	229.82	192.69	688.70	598.24
10	1052.6 1	675.65	454.94	603.03	654.01	548.34	1627.1 7	1702.45
25	3180.0 4	2041.2 1	1374.41	1667.2 6	1808.2 0	1516.0 5	5019.3 3	4706.92
50	6010.2 5	3857.8 7	2597.62	3242.8 3	3516.9 5	2948.7 3	9196.0 8	9154.99
100	10378. 02	6661.4 7	4485.37	5955.2 9	6458.6 8	5415.1 8	14820. 47	16812.6 5

[0092] 由信噪比可以看出,专利《稳定碱性磷酸酶或其标记物的试剂和方法》(CN 102115737 B)和专利《标记了碱性磷酸酶抗原抗体稀释液》(CN 102628863 B)公开的方法应用于降钙素原项目时,效果较差,不具通用性。而本发明优选的酶标稀释液更适用于PCT项目,具备专属性。

[0093] 尽管已用具体实施例来说明和描述了本发明,然而应意识到,在不背离本发明的精神和范围的情况下可以作出许多其它的更改和修改。因此,这意味着在所附权利要求中包括属于本发明范围内的所有这些变化和修改。

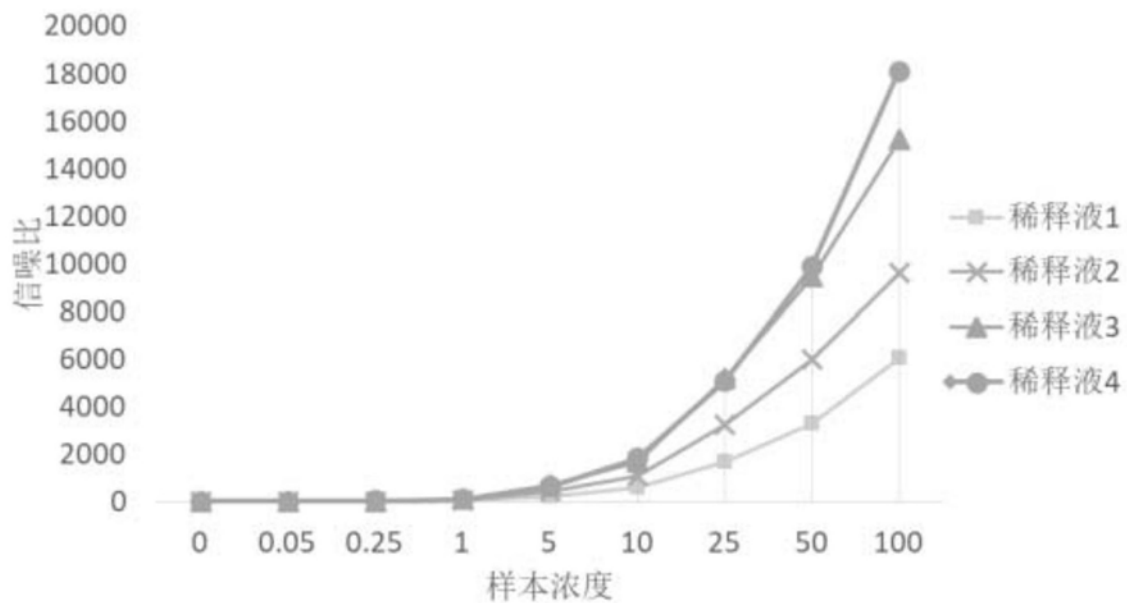


图1

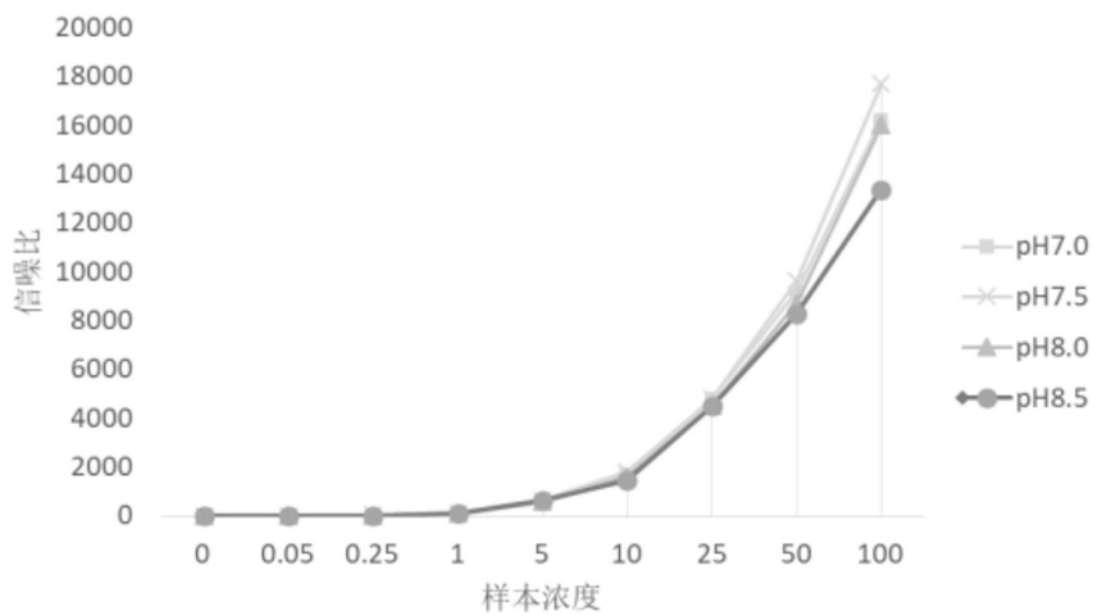


图2

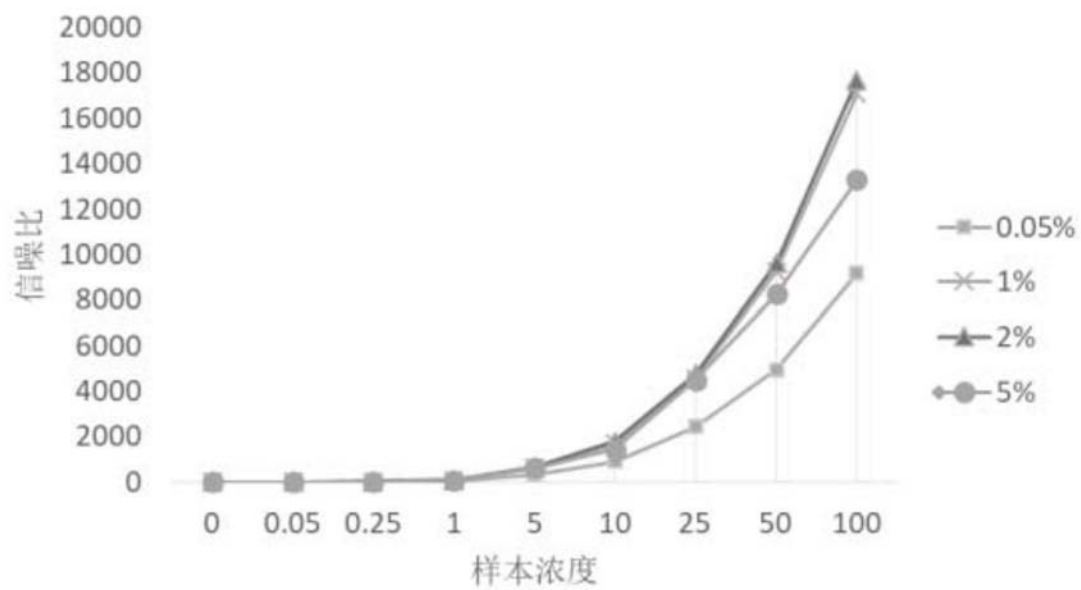


图3

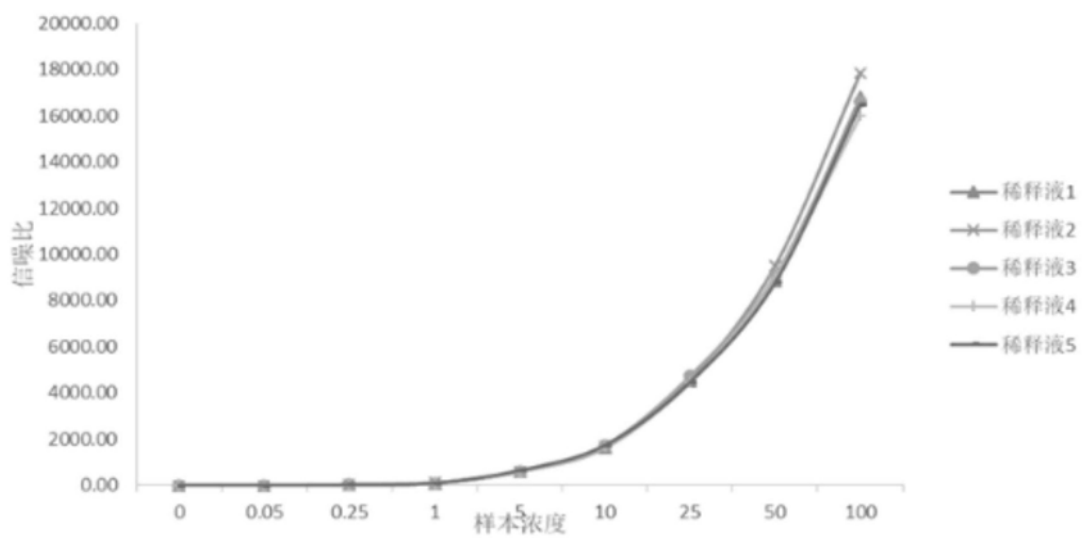


图4

PCT项目发光值/浓度相关性

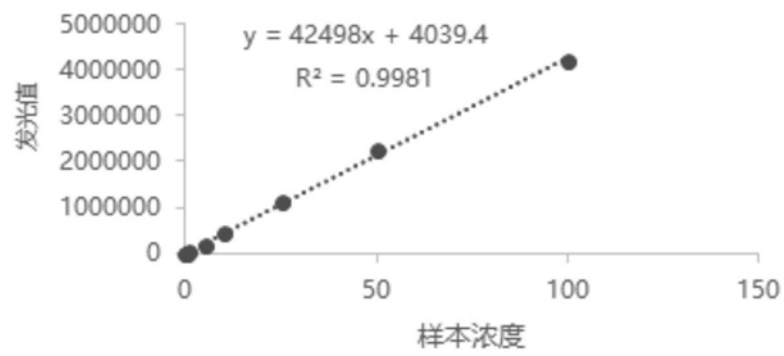


图5

AMH项目发光值/浓度相关性

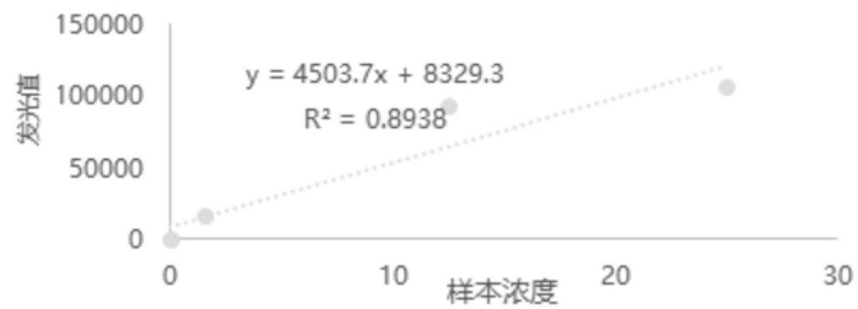


图6

FSH项目发光值/浓度相关性

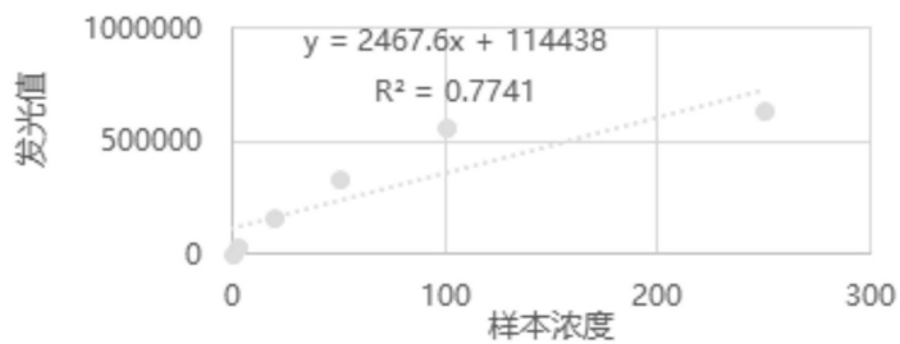


图7

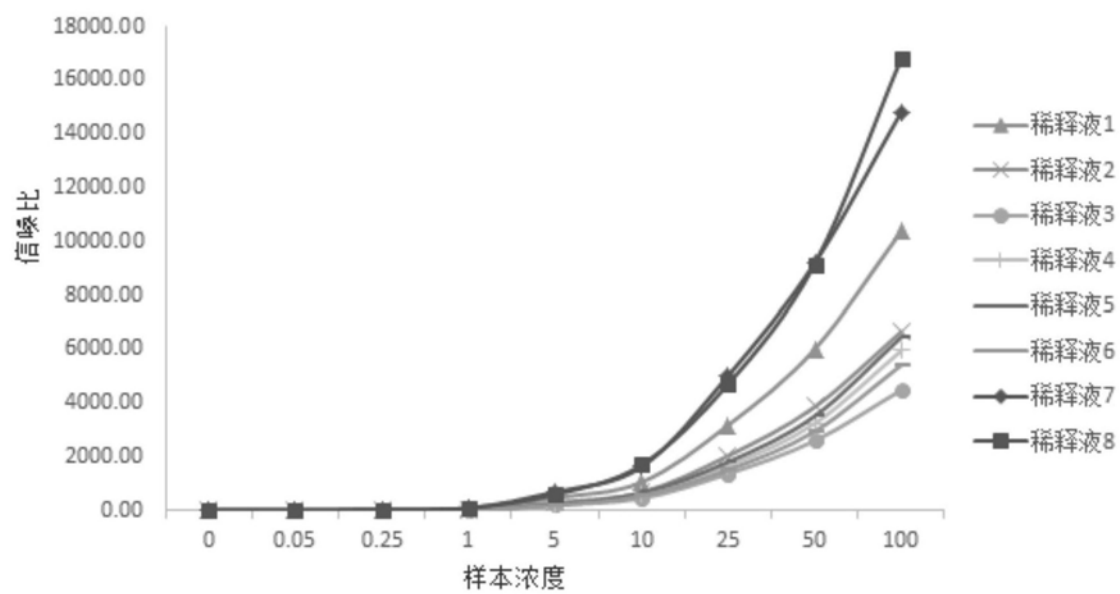


图8

专利名称(译)	一种适用于碱性磷酸酶标记降钙素原抗原或抗体的稀释液及其试剂盒		
公开(公告)号	CN109900900A	公开(公告)日	2019-06-18
申请号	CN201910313618.6	申请日	2019-04-18
[标]申请(专利权)人(译)	珠海丽珠试剂股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	珠海丽珠试剂股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	珠海丽珠试剂股份有限公司		
[标]发明人	曾敏霞 朱越谭 杨海林 储迅涛 林艳		
发明人	曾敏霞 朱越谭 杨海林 储迅涛 林艳		
IPC分类号	G01N33/543 G01N33/535		
代理人(译)	王小梅		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明涉及抗体稳定剂领域，具体而言，涉及一种适用于碱性磷酸酶标记降钙素原抗原或抗体的稀释液及其试剂盒。一种抗原或抗体稀释液，以水为溶剂，所述稀释液的有效组分及其浓度如下：两性离子缓冲剂20±2mM，牛血清白蛋白质量浓度为1%-5%，镁离子1-10mM，锌离子0.1-1mM，pH为7.0-8.0。本发明提供的该稀释液不仅成分更简单，而且能够大幅提高碱性磷酸酶标记抗体的免疫识别能力，特别地，特异地适用于降钙素原抗原或抗体。

PCT项目发光值/浓度相关性

