



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209803153 U

(45)授权公告日 2019.12.17

(21)申请号 201822210766.9

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2018.12.27

(73)专利权人 公安部第一研究所

地址 100048 北京市海淀区首都体育馆南路1号

(72)发明人 李彬 王青 金川 郑海东
张旻南

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

G01N 33/558(2006.01)

G01N 33/533(2006.01)

B82Y 5/00(2011.01)

B82Y 30/00(2011.01)

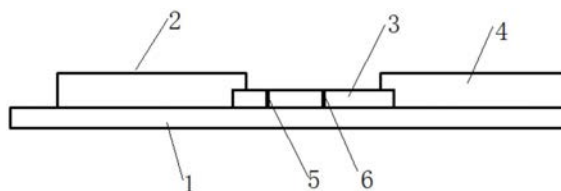
权利要求书1页 说明书27页 附图1页

(54)实用新型名称

一种荧光免疫痕量毛发毒品四合一检测试剂盒

(57)摘要

本实用新型公开了一种荧光免疫痕量毛发毒品四合一检测试剂盒,包括盒体和荧光免疫层析试纸条。所述荧光免疫层析试纸条设于所述盒体内;荧光免疫层析试纸条包括衬板、硝酸纤维素膜、样品垫和结合垫,所述硝酸纤维素膜设于所述衬板的中部,所述样品垫和结合垫分别部分叠合于所述硝酸纤维素膜的两侧。所述样品垫上设有毒品抗体-量子点纳米颗粒复合物;所述硝酸纤维素膜上设有检测线和质控线,检测线包被有毒品抗原-牛血清白蛋白复合物,质控线包被有羊抗鼠抗体。本实用新型具有有效、快速、准确、稳定的优点。



1. 一种荧光免疫痕量毛发毒品四合一检测试剂盒,其特征在于,包括盒体和荧光免疫层析试纸条,所述荧光免疫层析试纸条设于所述盒体内;荧光免疫层析试纸条包括衬板、硝酸纤维素膜、样品垫和结合垫,所述硝酸纤维素膜设于所述衬板的中部,所述样品垫和结合垫分别部分叠合于所述硝酸纤维素膜的两侧;所述样品垫上设有毒品抗体-量子点纳米颗粒复合物;所述硝酸纤维素膜上设有检测线和质控线,检测线包被有毒品抗原-牛血清白蛋白复合物,质控线包被有羊抗鼠抗体;所述盒体包括上盖和底板,所述上盖设有加样孔、读数窗口、手柄和包含产品标准曲线及批号信息的一维码;所述加样孔与所述样品垫的位置相对应,所述读数窗口与所述硝酸纤维素膜的位置相对应。

2. 根据权利要求1所述的荧光免疫痕量毛发毒品四合一检测试剂盒,其特征在于,所述衬板采用PVC塑料板。

一种荧光免疫痕量毛发毒品四合一检测试剂盒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生物检测技术领域，具体涉及一种荧光免疫痕量毛发毒品四合一检测试剂盒。

背景技术

[0002] 中国历来是毒品受害最严重的国度之一，19世纪的2次鸦片战争，直接将一个几千年的文明古国拉入了一个几乎万劫不复的险要境地，而随着21世纪的到来，经济的腾飞又一次因为毒品的存在，受到不小程度的干扰和阻碍。

[0003] 毒品不仅影响了吸毒者的健康，而且对吸毒者的家庭、社会、国家都造成了巨大的危害。为了与毒品作斗争，各国政府投入了大量的资金，以美国为例，自1981年以来政府每年平均投入3亿美元用于禁毒教育、治疗和研究项目，至奥巴马政府执政，美国各级政府每年用于禁毒执法的资金高达441亿美元。我国在大力挽救、治疗吸毒者，大力开展禁毒教育和科研，加大缉毒力度等方面也投入了大量的人力、物力和财力。为了更好的甄别和鉴定是否涉毒，如何针对吸毒人员作出有效、快速、准确、稳定的检测成为了亟待解决的问题。

[0004] 随着检测手段的进步，对人体毒品残留的检测中，相较于传统血液、尿液等检测对象，毛发检测的标本容易获得，现场操作简单，避免了吸毒人员的取证不配合，标本掺假，且可以通过毛发生长较为缓慢且具有不可替代的特点判断历史涉毒情况，成为了一种重要的毒品检测对象。

[0005] 随着禁毒形势的愈发严峻，新型、有效、快速、准确、稳定的检测方法和装置的需求进一步被放大。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术的不足，本实用新型旨在提供一种荧光免疫痕量毛发毒品四合一检测试剂盒，具有有效、快速、准确、稳定的优点。

[0007] 为了实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案：

[0008] 一种荧光免疫痕量毛发毒品四合一检测试剂盒，包括盒体和荧光免疫层析试纸条，所述荧光免疫层析试纸条设于所述盒体内；荧光免疫层析试纸条包括衬板、硝酸纤维素膜、样品垫和结合垫，所述硝酸纤维素膜设于所述衬板的中部，所述样品垫和结合垫分别部分叠合于所述硝酸纤维素膜的两侧；所述样品垫上设有毒品抗体-量子点纳米颗粒复合物；所述硝酸纤维素膜上设有检测线和质控线，检测线包被有毒品抗原-牛血清白蛋白复合物，质控线包被有羊抗鼠抗体。

[0009] 进一步地，所述衬板采用PVC塑料板。

[0010] 进一步地，所述盒体包括上盖和底板，所述上盖设有加样孔、读数窗口、手柄和包括产品标准曲线及批号信息的一维码；所述加样孔与所述样品垫的位置相对应，所述读数窗口与所述硝酸纤维素膜的位置相对应。

[0011] 本实用新型的有益效果在于：

- [0012] 1、仪器体积小、方便携带、操作简单、无需专业人员,采用量子荧光技术,可实现结果快速打印,适合基层民警和社区戒毒、社区康复人员的使用;
- [0013] 2、速度快:全过程操作不超过5分钟,为现场快速筛查提供有力支持;
- [0014] 3、稳定性好:荧光信号的长效稳定性,保证1-3分钟读数的有效性;
- [0015] 4、更加精准:检测结果超过尿检板200倍,检出率更高;
- [0016] 5、可追溯时间长:15天-半年。

附图说明

- [0017] 图1为本实用新型实施例1中试纸条的结构示意图;
- [0018] 图2为本实用新型实施例1中盒体的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 以下将结合附图对本实用新型作进一步的描述,需要说明的是,本实施例以本技术方案为前提,给出了详细的实施方式和具体的操作过程,但本实用新型的保护范围并不限于本实施例。

[0020] 实施例1

[0021] 如图1-2所示,本实施例1提供一种荧光免疫痕量毛发毒品四合一检测试剂盒,包括盒体和荧光免疫层析试纸条,所述荧光免疫层析试纸条设于所述盒体内;荧光免疫层析试纸条包括PVC衬板1、硝酸纤维素膜3、样品垫2和结合垫4,所述硝酸纤维素膜3设于所述PVC衬板1的中部,所述样品垫2和结合垫4分别部分叠合于所述硝酸纤维素膜3的两侧;所述样品垫2上设有毒品抗体-量子点纳米颗粒复合物;所述硝酸纤维素膜3上设有检测线5和质控线6,检测线5包被有毒品抗原-牛血清白蛋白复合物,质控线6包被有羊抗鼠抗体。

[0022] 进一步地,所述PVC衬板1采用PVC塑料板。

[0023] 进一步地,所述盒体包括上盖和底板,所述上盖设有加样孔6、读数窗口7、手柄8和一维码9;所述一维码包括产品标准曲线及批号信息,通过检测仪器进行读取,所述加样孔6和所述样品垫2的位置相对应,所述读数窗口7和硝酸纤维素膜3的位置相对应。如图2所示。

[0024] 实施例2

[0025] 本实施例提供一种实施例1所述的试剂盒的制作方法,包括如下步骤:

[0026] S1、将毒品抗原-牛血清白蛋白复合物和羊抗鼠抗体用点膜机分别点于硝酸纤维素膜的检测线(T)和质控线(C)上,充分干燥,使硝酸纤维素膜的检测线和质控线分别牢固地吸附毒品抗原-牛血清白蛋白复合物和羊抗鼠抗体;将毒品抗体-量子点纳米颗粒复合物加入样品垫上,充分干燥;

[0027] S2、将结合垫、步骤S1中处理得到的硝酸纤维素膜和样品垫复合在PVC衬板上,得到荧光免疫层析试纸条;

[0028] S3、将步骤S2中复合好的荧光免疫层析试纸条切割成单人份试纸条;

[0029] S4、将单人份试纸条装入盒体内,即得所述荧光免疫痕量毛发毒品四合一检测试剂盒;

[0030] S5、将荧光免疫痕量毛发毒品四合一检测试剂盒、干燥剂、滴管放入包装袋内,封口、待检;

[0031] S6、抽检其灵敏度、特异性和稳定性,合格则可以出厂。

[0032] 在本实施例中,所述毒品抗体-量子点纳米颗粒复合物的制备过程如下:

[0033] 1) 将量子点纳米颗粒配制成5wt%工作浓度;

[0034] 2) 往量子点纳米颗粒中加入待标记毒品抗体,用封闭液封闭,搅拌30min;所述待标记毒品抗体的加入量为10 μ g/ml,封闭液为5wt%酪蛋白溶液;

[0035] 3) 用离心机在4℃下离心,离心速度为10000r/min,离心30min,去上清液,得到沉淀物;

[0036] 4) 用聚合物溶液将沉淀物复溶,得到毒品抗体-量子点纳米颗粒复合物。

[0037] 进一步地,所述量子点纳米颗粒包括ZnS、CdS、HgS、MgS、CdSe、ZnSe、ZnCdSe中的一种或多种;

[0038] 进一步地,步骤5)中,沉淀物和聚合物溶液的体积比为0.1:1。

[0039] 更进一步地,所述聚合物溶液可以包括聚苯乙烯溶液、聚丁烯溶液中的一种或多种。

[0040] 实施例3

[0041] 本实施例提供一种利用实施例1所述的试剂盒进行毒品检测的方法,包括如下步骤:

[0042] S1、选择距离头皮小于或等于0.5厘米的毛发,然后用剪刀剪成长度为1-2mm的毛发样品,取5mg放置在对折的取样纸上;

[0043] S2、将取样纸上的毛发样品倒入装有毛发裂解液的瓶子内,盖紧瓶盖,震荡混匀1分钟;

[0044] S3、用滴管吸取毛发裂解液的上清液,通过加样孔滴加2滴在试剂盒的荧光免疫层析试纸条的样品垫上;

[0045] S4、用荧光检测分析仪检测荧光免疫层析试纸条的荧光信号,并将荧光信号转化为电信号,然后读取盒体上的一维码获取产品标准曲线,通过匹配产品标准曲线自动计算浓度,并呈现在荧光检测分析仪的显示屏上。

[0046] 实施例4

[0047] 本实施例提供了对实施例1所述的试剂盒的性能验证。

[0048] 在本实施例中采用的毛发裂解液包括无水四硼酸钠10g/L、角蛋白酶8g/L、PVP-1015g/L、曲拉通-100 15g/L、碳酸氢钠23g/L、HCL 5g/L。

[0049] 1、线性范围

[0050] 将吗啡企业参考品、冰毒企业参考品、氯胺酮企业参考品、可卡因企业参考品均分别稀释成0ng/mg、0.05ng/mg、0.1ng/mg、1ng/mg、2.5ng/mg、5ng/mg、10ng/mg、15ng/mg、20ng/mg,然后按照实施例3中的检测步骤,分别检测实施例1中的试剂盒各3批,对于每批试剂盒,每个浓度检测3次取平均值。要求线性相关系数 $R \geq 0.99$,相对偏差在 $\pm 10\%$ 。结果如表1-4所示:

[0051] 表1吗啡线性范围检测结果

[0052]

参考品浓度	Lot 1: MOP201706001				Lot 2: MOP201706002				Lot 3: MOP201706003			
	检测结果		平均值	相对偏差 %	检测结果		平均值	相对偏差 %	检测结果		平均值	相对偏差 %
0ng/mg	1	0.02	0.03	/	1	0.04	0.03	/	1	0.03	0.04	/
	2	0.04			2	0.02			2	0.04		
	3	0.02			3	0.02			3	0.04		
0.05ng/mg	1	0.03	0.03	-40	1	0.03	0.03	-40	1	0.03	0.03	-40
	2	0.03			2	0.03			2	0.03		
	3	0.04			3	0.03			3	0.04		
0.1ng/mg	1	0.1	0.1	0	1	0.1	0.1	0	1	0.1	0.1	0
	2	0.1			2	0.1			2	0.1		
	3	0.1			3	0.1			3	0.1		
1ng/mg	1	0.97	1.02	2	1	0.96	0.99	-1	1	0.92	0.95	-5
	2	1.09			2	0.93			2	0.95		
	3	0.99			3	1.07			3	0.99		
2.5ng/mg	1	2.54	2.56	2.4	1	2.41	2.47	-1.2	1	2.63	2.46	-1.6
	2	2.52			2	2.53			2	2.42		
	3	2.61			3	2.47			3	2.32		
5ng/mg	1	5.38	5.12	2.4	1	4.66	5.17	3.4	1	5.35	4.86	-2.8
	2	4.79			2	5.43			2	4.67		
	3	5.18			3	5.42			3	4.57		
10ng/mg	1	10.81	10.43	4.3	1	9.38	9.47	-5.3	1	10.18	10.29	2.9
	2	9.86			2	9.62			2	9.8		
	3	10.61			3	9.41			3	10.89		
15ng/mg	1	11.57	12.44	-17.1	1	12.52	11.61	-22.6	1	12.31	12.12	-19.2
	2	12.98			2	11.26			2	13.16		
	3	12.77			3	11.06			3	10.9		
20ng/mg	1	16.9	15.99	-20.1	1	16.1	15.78	-21.1	1	17.79	16.43	-17.9
		1				1				1		
[0053]		5.39				4.25				4.91		
		1				1				1		
		5.67				7				6.58		

[0054] 表2冰毒线性范围检测结果

[0055]

参考品浓度	Lot 1: MET201706004				Lot 2: MET201706005				Lot 3: MET201706006			
	检测结果		平均值	相 对 偏 差 %	检测结果		平均值	相对偏 差 %	检测结果		平均值	相对偏 差 %
0ng/mg	1	0.02	0.03	/	1	0.04	0.03	/	1	0.03	0.03	/
	2	0.04			2	0.02			2	0.03		
	3	0.02			3	0.02			3	0.03		
0.05ng/mg	1	0.03	0.03	-40	-40	0.03	0.03	-40	1	0.03	0.03	-40
	2	0.04			2	0.04			2	0.03		
	3	0.03			3	0.03			3	0.04		
0.1ng/mg	1	0.1	0.1	0	1	0.1	0.1	0	1	0.1	0.1	0
	2	0.1			2	0.1			2	0.1		
	3	0.1			3	0.1			3	0.1		
1ng/mg	1	0.97	1.02	2	1	0.96	1.00	0	1	0.95	0.96	-4
	2	1.09			2	0.96			2	0.95		
	3	0.99			3	1.07			3	0.99		
2.5ng/mg	1	2.54	2.55	2.4	1	2.49	2.50	0	1	2.63	2.46	-1.6
	2	2.52			2	2.53			2	2.42		
	3	2.58			3	2.47			3	2.32		
5ng/mg	1	5.08	5.12	2.4	1	4.78	5.17	3.4	1	5.32	4.86	-2.8
	2	4.99			2	5.43			2	4.70		
	3	5.18			3	5.42			3	4.57		
10ng/mg	1	10.81	10.26	2.7	1	9.88	9.94	-0.6	1	10.08	10.12	1.2
	2	9.78			2	10.02			2	9.88		
	3	10.21			3	9.91			3	10.39		
15ng/mg	1	12.57	13.07	-12.8、	1	12.52	12.61	-15.9	1	12.31	13.12	-12.5
	2	12.88			2	12.26			2	13.16		
	3	13.77			3	13.06			3	13.9		
20ng/mg	1	16.9	16.19	-19.1	1	16.1	16.14	-19.3	1	17.19	17.23	-13.9
	2	15.69			2	14.25			2	17.91		
	3	15.97			3	18.08			3	16.58		

[0056]

表3氯胺酮线性范围检测结果

[0057]

参考品浓度	Lot 1: KET201706007				Lot 2: KET201706008				Lot 3: KET201706009			
	检测结果		平均值	相对偏 差 %	检测结果		平均值	相对偏 差 %	检测结果		平均值	相对偏 差 %
0ng/mg	1	0.02	0.03	/	1	0.04	0.03	/	1	0.03	0.04	/
	2	0.04			2	0.02			2	0.04		
	3	0.02			3	0.02			3	0.04		
0.05ng/mg	1	0.04			-40	0.03		-40	1	0.03		-40

[0058]

	2	0.03	0.03	-40	2	0.03	0.03		2	0.03	0.03	
	3	0.04			3	0.03			3	0.04		
	1	0.1			1	0.1			1	0.1		
0.1ng/mg	2	0.1	0.1	0	2	0.1	0.1	0	2	0.1	0.1	0
	3	0.1			3	0.1			3	0.1		
	1	0.99			1	0.96			1	0.93		
1ng/mg	2	1.05	1.01	1	2	0.96	0.99	-1	2	0.96	0.96	-4
	3	0.99			3	1.04			3	0.99		
	1	2.54			1	2.47			1	2.61		
2.5ng/mg	2	2.52	2.53	1.2	2	2.53	2.49	-0.4	2	2.47	2.53	1.3
	3	2.51			3	2.47			3	2.52		
	1	5.28			1	4.78			1	5.25		
5ng/mg	2	4.89	5.10	1.93	2	5.33	5.17	3.47	2	4.77	4.84	-3.13
	3	5.12			3	5.41			3	4.51		
	1	10.45			1	9.58			1	10.18		
10ng/mg	2	9.76	10.24	2.40	2	9.62	9.56	-4.43	2	9.8	10.12	1.23
	3	10.51			3	9.47			3	10.39		
	1	12.51			1	12.78			1	12.51		
15ng/mg	2	13.18	12.69	-15.4	2	13.26	12.83	-14.4	2	13.46	12.96	-13.6
	3	12.37			3	12.46			3	12.9		
	1	14.9			1	16.31			1	15.79		
20ng/mg	2	16.39	15.59	-22.1	2	15.25	15.81	-20.9	2	16.91	16.39	-18.0
	3	15.47			3	15.88			3	16.48		

[0059]

表4可卡因线性范围检测结果

[0060]

参考品浓度	Lot 1: COC201706010				Lot 2: COC201706011				Lot 3: COC201706012			
	检测结果		平均值	相对偏差 %	检测结果		平均值	相对偏差 %	检测结果		平均值	相对偏差 %
0ng/mg	1	0.02	0.02	/	1	0.04	0.03	/	1	0.03	0.03	/
	2	0.03			2	0.03			2	0.03		
	3	0.02			3	0.03			3	0.03		
0.05ng/mg	1	0.04	0.04	-20.0	-40	0.04	0.04	-13.3	1	0.04	0.04	-13.3
	2	0.05			2	0.05			2	0.05		
	3	0.03			3	0.04			3	0.04		
0.1ng/mg	1	0.1	0.10	0.0	1	0.1	0.10	0.0	1	0.1	0.10	0.0
	2	0.1			2	0.1			2	0.1		
	3	0.1			3	0.1			3	0.1		
1ng/mg	1	0.98	1.00	0.0	1	0.97	0.99	-0.7	1	0.94	0.97	-2.7
	2	1.03			2	1.02			2	1.02		
	3	0.99			3	0.99			3	0.96		
2.5ng/mg	1	2.52	2.57	2.7	1	2.55	2.53	1.3	1	2.58	2.53	1.3
	2	2.57			2	2.57			2	2.52		
	3	2.61			3	2.48			3	2.5		

[0061]

5ng/mg	1	5.28	4.91	-1.7	1	5.22	4.89	-2.1	1	5.33	4.96	-0.7
	2	4.87			2	4.77			2	4.57		
	3	4.59			3	4.69			3	4.99		
10ng/mg	1	10.28	10.16	1.6	1	10.38	10.19	1.9	1	10.99	10.36	3.6
	2	9.8			2	9.7			2	9.87		
	3	10.39			3	10.49			3	10.22		
15ng/mg	1	12.2	13.25	-11.6	1	12.3	13.46	-10.3	1	12.89	13.32	-11.2
	2	13.46			2	14.46			2	13.46		
	3	14.1			3	13.61			3	13.61		
20ng/mg	1	15.19	15.83	-20.8	1	15.99	16.57	-17.2	1	16.99	16.96	-15.2
	2	16.22			2	17.22			2	17.44		
	3	16.09			3	16.49			3	16.45		

[0062] 根据检测结果可知,待检测的毒品成分浓度 $<0.1\text{ng/mg}$ 时相对偏差 $>10\%$,浓度 $>10\text{ng/mg}$ 时相对偏差 $>10\%$,不符合要求。在 $0.1\text{--}10\text{ng/ml}$ 的范围内,产品线性的相关系数 $R\geq 0.99$,相对偏差在 $\pm 10\%$,因此,产品的线性范围均为 $0.1\text{--}10\text{ng/mg}$ 。

[0063] 2、准确度

[0064] 按照实施例3提供的检测方法,分别检测浓度为 2.5ng/mg 、 5ng/mg 的吗啡企业参考品、冰毒企业参考品、氯胺酮企业参考品、可卡因企业参考品,分别取3个批次实施例1所述的试剂盒进行检测,每个浓度检测6份取平均值并计算相对偏差。结果如表5-8所示。

[0065] 表5吗啡准确度检测结果

[0066]

参考品浓度	Lot 1: MOP201706001				Lot 2: MOP201706002				Lot 3: MOP201706003			
	检测结果		平均值	相 对 偏 差%	检测结果		平均值	相 对 偏 差%	检测结果		平均值	相 对 偏 差%
2.5ng/mg	1	2.45	2.45	-2.2	1	2.45	2.42	-3.1	1	2.43	2.48	-0.9
	2	2.39			2	2.39			2	2.43		
	3	2.43			3	2.33			3	2.54		
	4	2.52			4	2.52			4	2.57		
	5	2.45			5	2.43			5	2.41		
	6	2.43			6	2.42			6	2.48		
5ng/mg	1	5.17	5.02	0.7	1	5.22	5.04	1.6	1	5.32	5.04	1.4
	2	4.76			2	4.78			2	4.79		
	3	5.32			3	5.32			3	5.12		
	4	5.21			4	5.27			4	5.21		
	5	4.89			5	4.88			5	4.99		
	6	4.76			6	4.77			6	4.78		

[0067] 根据检测结果可知,吗啡的检测准确度所有浓度相对偏差都在 $\pm 10\%$ 以内。

[0068] 表6冰毒准确度检测结果

[0069]

参考品浓度	Lot 1: MET201706004				Lot 2: MET201706005				Lot 3: MET201706006			
	检测结果	平均值	相 对 偏		检测结果	平均值	相 对 偏		检测结果	平均值	相 对 偏	

[0070]

				差%			差%				差%	
2.5ng/mg	1	2.42	2.47	-1.3	1	2.45	2.47	-1.2	1	2.43	2.45	-2.1
	2	2.52			2	2.43			2	2.45		
	3	2.33			3	2.48			3	2.43		
	4	2.47			4	2.54			4	2.48		
	5	2.59			5	2.44			5	2.41		
	6	2.48			6	2.48			6	2.48		
5ng/mg	1	5.43	5.12	4.9	1	5.33	5.07	2.6	1	5.32	5.02	0.6
	2	4.88			2	4.99			2	4.79		
	3	5.22			3	4.54			3	5.12		
	4	4.99			4	5.32			4	5.33		
	5	5.43			5	5.09			5	4.99		
	6	4.78			6	5.12			6	4.54		

[0071] 根据检测结果可知,冰毒的检测准确度所有浓度相对偏差都在 $\pm 10\%$ 以内。

[0072] 表7氯胺酮准确度检测结果

[0073]

参考品浓度	Lot 1: KET201706007			Lot 2: KET201706008			Lot 3: KET201706009					
	检测结果		平均值	相 对 偏 差%	检测结果		平均值	相 对 偏 差%	检测结果		平均值	相 对 偏 差%
2.5ng/mg	1	2.45	2.44	-2.3	1	2.46	2.48	-0.9	1	2.53	2.51	0.2
	2	2.41			2	2.45			2	2.46		
	3	2.46			3	2.43			3	2.62		
	4	2.45			4	2.55			4	2.41		
	5	2.45			5	2.58			5	2.46		
	6	2.43			6	2.40			6	2.55		
5ng/mg	1	5.11	4.97	-1.4	1	4.68	4.92	-3.1	1	4.87	4.97	-1.4
	2	4.90			2	4.87			2	5.02		
	3	4.87			3	4.87			3	5.11		
	4	5.02			4	5.02			4	4.90		
	5	4.87			5	4.87			5	4.87		
	6	5.02			6	5.22			6	5.02		

[0074] 根据检测结果可知,氯胺酮的准确度所有浓度相对偏差都在 $\pm 10\%$ 以内。

[0075] 表8可卡因准确度检测结果

[0076]

参考品浓度	Lot 1: COC201706010				Lot 2: COC201706011				Lot 3: COC201706012			
	检测结果		平均值	相 对 偏 差%	检测结果		平均值	相 对 偏 差%	检测结果		平均值	相 对 偏 差%
2.5ng/mg	1	2.46	2.48	-0.8	1	2.53	2.51	0.5	1	2.45	2.46	-1.6
	2	2.62			2	2.46			2	2.45		
	3	2.43			3	2.62			3	2.43		
	4	2.48			4	2.41			4	2.55		
	5	2.41			5	2.48			5	2.45		
	6	2.48			6	2.58			6	2.43		
5ng/mg	1	5.21	4.99	-0.3	1	4.87	4.91	-3.5	1	5.11	5.00	0.1

[0077]

	2	4.79			2	5.02			2	4.9		
	3	5.12			3	4.68			3	4.91		
	4	4.91			4	4.87			4	5.21		
	5	5.21			5	5.02			5	4.87		
	6	4.71			6	5.02			6	5.02		

[0078] 根据检测结果可知,可卡因的检测准确度所有浓度相对偏差都在 $\pm 10\%$ 以内。

[0079] 3、精密度

[0080] 取3个批次的实施例1所述试剂盒各10份,按照实施例3提供的检测方法,对浓度为

2.5ng/mg、5ng/mg的吗啡企业参考品、冰毒企业参考品、氯胺酮企业参考品、可卡因企业参考品进行检测并计算变异系数CV。结果如表9-12所示。

[0081] 表9吗啡精密度检测结果

[0082]

参考品浓度	Lot 1: MOP201706001			Lot 2: MOP201706002			Lot 3: MOP201706003		
	检测结果		CV%	检测结果		CV%	检测结果		CV%
2.5ng/mg	1	2.41	3.49	1	2.57	3.63	1	2.41	3.82
	2	2.39		2	2.46		2	2.37	
	3	2.57		3	2.41		3	2.63	
	4	2.51		4	2.56		4	2.46	
	5	2.53		5	2.38		5	2.43	
	6	2.46		6	2.43		6	2.61	
	7	2.66		7	2.58		7	2.39	
	8	2.47		8	2.45		8	2.54	
	9	2.63		9	2.39		9	2.46	
	10	2.53		10	2.63		10	2.38	
5ng/mg	1	4.81	4.09	1	4.91	3.58	1	5.25	4.23
	2	5.11		2	4.69		2	4.90	
	3	4.65		3	5.23		3	5.30	
	4	5.20		4	5.02		4	5.05	
	5	4.98		5	4.79		5	4.79	
	6	4.74		6	5.05		6	5.00	
	7	5.06		7	5.22		7	4.80	
	8	4.91		8	4.85		8	4.69	
	9	5.15		9	5.10		9	5.13	
	10	5.25		10	5.05		10	5.21	

[0083] 根据检测结果可知,吗啡的检测精密度 $CV \leq 10\%$ 。

[0084] 表10冰毒精密度检测结果

[0085]

参考品浓度	Lot 1: MET201706004			Lot 2: MET201706005			Lot 3: MET201706006		
	检测结果		CV%	检测结果		CV%	检测结果		CV%
2.5ng/mg	1	2.38	4.15	1	2.38	3.33	1	2.38	3.11
	2	2.43		2	2.43		2	2.43	
	3	2.58		3	2.58		3	2.45	
	4	2.43		4	2.46		4	2.39	

[0086]

	5	2.61		5	2.43		5	2.43	
	6	2.39		6	2.61		6	2.61	
	7	2.66		7	2.39		7	2.39	
	8	2.47		8	2.47		8	2.57	
	9	2.63		9	2.58		9	2.46	
	10	2.53		10	2.45		10	2.45	
5ng/mg	1	4.81	3.40	1	4.9	4.03	1	4.85	3.75
	2	5.11		2	5.3		2	5.1	
	3	5.22		3	5.05		3	5.05	
	4	4.85		4	4.85		4	4.85	
	5	5.1		5	5.1		5	5.1	
	6	4.79		6	4.8		6	4.8	
	7	5		7	4.69		7	4.69	
	8	4.91		8	5.13		8	4.91	
	9	5.15		9	5.15		9	4.69	
	10	5.25		10	5.25		10	5.23	

[0087] 根据检测结果可知,冰毒毛发的检测精密度 $CV \leq 10\%$ 。

[0088] 表11氯胺酮精密度检测结果

[0089]

参考品浓度	Lot 1: KET201706007			Lot 2: KET201706008			Lot 3: KET201706009		
	检测结果		CV%	检测结果		CV%	检测结果		CV%
2.5ng/mg	1	2.43	3.30	1	2.43	2.93	1	2.38	3.06
	2	2.47		2	2.47		2	2.43	
	3	2.44		3	2.58		3	2.58	
	4	2.39		4	2.45		4	2.45	
	5	2.54		5	2.54		5	2.39	
	6	2.61		6	2.43		6	2.43	
	7	2.39		7	2.39		7	2.39	
	8	2.57		8	2.57		8	2.57	
	9	2.46		9	2.46		9	2.46	
	10	2.37		10	2.37		10	2.37	
5ng/mg	1	5.05	3.32	1	4.79	3.97	1	4.79	4.20
	2	4.92		2	5.05		2	5.05	
	3	5.05		3	5.22		3	5.22	
	4	4.85		4	4.79		4	5.25	
	5	5.1		5	5.1		5	4.9	
	6	4.87		6	4.87		6	5.3	
	7	4.69		7	4.69		7	5.05	
	8	4.91		8	4.91		8	4.79	
	9	4.76		9	4.76		9	4.76	
	10	5.23		10	5.23		10	5.23	

[0090] 根据检测结果可知,氯胺酮的检测精密度 $CV \leq 10\%$ 。

[0091] 表12可卡因精密度检测结果

[0092]

参考品浓度	Lot 1: COC201706010			Lot 2: COC201706011			Lot 3: COC201706012		
	检测结果		CV%	检测结果		CV%	检测结果		CV%
2.5ng/mg	1	2.54	3.19	1	2.6	3.06	1	2.41	2.88
	2	2.51		2	2.43		2	2.56	
	3	2.6		3	2.39		3	2.38	
	4	2.43		4	2.43		4	2.43	
	5	2.39		5	2.46		5	2.46	
	6	2.43		6	2.41		6	2.41	
	7	2.39		7	2.56		7	2.56	
	8	2.55		8	2.54		8	2.54	
	9	2.46		9	2.46		9	2.46	
	10	2.37		10	2.38		10	2.38	
5ng/mg	1	4.66	4.24	1	5.22	3.81	1	5.05	3.32
	2	5.09		2	5.25		2	4.79	
	3	5.22		3	4.94		3	4.94	
	4	5.25		4	5.05		4	5.05	
	5	4.94		5	4.79		5	4.79	
	6	5.22		6	5		6	5.23	
	7	5.05		7	4.87		7	5.02	
	8	4.79		8	4.69		8	4.79	
	9	4.76		9	5.23		9	5.23	
	10	5.13		10	5.02		10	5.02	

[0093] 根据检测结果可知,可卡因的精密度 $CV \leq 10\%$ 。

[0094] 4、最低检出度

[0095] 取3个批次实施例1所述的试剂盒各10份,按照实施例3提供的检测方法,对吗啡企业参考品、冰毒企业参考品、氯胺酮企业参考品、可卡因企业参考品的基质进行检测,计算测定结果平均值 $\bar{X}$ 和标准偏差SD。结果如表13-16所示:

[0096] 表13吗啡最低检出限检测结果

[0097]

参 考 品	Lot 1: MOP201706001				Lot 2: MOP201706002				Lot 3: MOP201706003						
	检测结果		平均 值	标准 偏差	最 低 检 出 限	检测结果		平均 值	标准 偏差	最 低 检 出 限	检测结果		平均 值	标准 偏差	最 低 检 出 限
标 准 基 质	1	0.04	0.01	0.04	0.07	1	0.03	0.01	0.04	0.07	1	0.05	0.01	0.04	0.07
	2	0.02				2	0.04				2	0.02			
	3	0.06				3	0.05				3	0.04			
	4	0.05				4	0.04				4	0.05			
	5	0.04				5	0.05				5	0.06			
	6	0.06				6	0.02				6	0.06			

[0098]

7	0.03				7	0.03				7	0.02			
8	0.04				8	0.06				8	0.05			
9	0.04				9	0.04				9	0.05			
10	0.05				10	0.02				10	0.03			

[0099] 根据检测结果可知,吗啡的最低检出限 (X+3SD) $\leq 0.1\text{ng/mg}$ 。

[0100] 表14冰毒最低检出限检测结果

参 考 品	Lot 1: MET201706004					Lot 2: MET201706005					Lot 3: MET201706006				
	检测结果		平均 值	标准 偏差	最 低 检 出 限	检测结果		平均 值	标准 偏差	最 低 检 出 限	检测结果		平均 值	标准 偏差	最 低 检 出 限
[0101] 标 准 基 质	1	0.05	0.01	0.04	0.07	1	0.06	0.01	0.05	0.08	1	0.04	0.01	0.05	0.08
	2	0.04				2	0.05				2	0.04			
	3	0.06				3	0.04				3	0.05			
	4	0.03				4	0.03				4	0.03			
	5	0.04				5	0.06				5	0.06			
	6	0.04				6	0.05				6	0.06			
	7	0.02				7	0.04				7	0.05			
	8	0.06				8	0.06				8	0.04			
	9	0.04				9	0.06				9	0.06			
	10	0.05				10	0.05				10	0.03			

[0102] 根据检测结果可知,冰毒的最低检出限 (X+3SD) $\leq 0.1\text{ng/mg}$ 。

[0103] 表15氯胺酮最低检出限检测结果

[0104]

参 考 品	Lot 1: KET201706007					Lot 2: KET201706008					Lot 3: KET201706009				
	检测结果		平均 值	标准 偏差	最低 检出 限	检测结果		平均 值	标准 偏差	最低 检出 限	检测结果		平均 值	标准 偏差	最低 检出 限
标 准 品 基 质	1	0.04	0.01	0.04	0.07	1	0.03	0.01	0.04	0.07	1	0.05	0.01	0.04	0.07
	2	0.02				2	0.04				2	0.02			
	3	0.06				3	0.05				3	0.04			
	4	0.05				4	0.04				4	0.05			
	5	0.04				5	0.05				5	0.06			
	6	0.06				6	0.02				6	0.06			
	7	0.03				7	0.03				7	0.02			
	8	0.04				8	0.06				8	0.05			
	9	0.04				9	0.04				9	0.05			

[0105]

	10	0.05				10	0.02				10	0.03			
--	----	------	--	--	--	----	------	--	--	--	----	------	--	--	--

[0106] 根据检测结果可知,氯胺酮的最低检出限 ($X+3SD$) $\leq 0.1\text{ng/mg}$ 。

[0107] 表16可卡因最低检出限检测结果

[0108]

参 考 品	Lot 1: COC201706010					Lot 2: COC201706011					Lot 3: COC201706012				
	检测结果		平均 值	标准 偏差	最低 检出 限	检测结果		平均 值	标准 偏差	最低 检出 限	检测结果		平均 值	标准 偏差	最低 检出 限
标 准 品 基 质	1	0.04	0.01	0.05	0.08	1	0.04	0.01	0.05	0.08	1	0.04	0.01	0.05	0.08
	2	0.06				2	0.06				2	0.06			
	3	0.05				3	0.05				3	0.05			
	4	0.06				4	0.05				4	0.04			
	5	0.06				5	0.04				5	0.02			
	6	0.06				6	0.06				6	0.06			
	7	0.06				7	0.03				7	0.05			
	8	0.04				8	0.06				8	0.04			
	9	0.06				9	0.05				9	0.06			
	10	0.03				10	0.03				10	0.03			

[0109] 根据检测结果可知,可卡因的最低检出限 ($X+3SD$) $\leq 0.1\text{ng/mg}$ 。

[0110] 5、干扰实验

[0111] 5.1、毒品物质干扰

[0112] 取3个批次实施例1所述试剂盒各8份,将浓度为 $10\mu\text{g/mL}$ 的甲基安非他明、美沙酮、咖啡因、地西洋、苯巴比妥、氯胺酮、曲马多、雷尼替丁按照实施例3提供的检测方法分别进行检测,每种交叉物质各做一次。要求结果呈阴性反应。结果如表17-20所示:

[0113] 表17吗啡检测毒品物质干扰检测结果

[0114]

干扰物质	检测结果		
	Lot 1: MOP201706001	Lot 2: MOP201706002	Lot 3: MOP201706003
甲基安非他明	0.05	0.04	0.06
美沙酮	0.04	0.03	0.05
咖啡因	0.06	0.03	0.05
地西洋	0.04	0.03	0.04
苯巴比妥	0.06	0.04	0.04
氯胺酮	0.03	0.04	0.05
曲马多	0.05	0.05	0.03
雷尼替丁	0.05	0.04	0.03

[0115] 根据检测结果可知,吗啡检测在上述干扰物质浓度为10ug/ml时无干扰。

[0116] 表18冰毒检测毒品物质干扰检测结果

[0117]

干扰物质	检测结果		
	Lot 1: MET201706004	Lot 2: MET201706005	Lot 3: MET201706006
甲基安非他明	0.04	0.04	0.04
美沙酮	0.02	0.02	0.02
咖啡因	0.06	0.06	0.06
地西洋	0.05	0.05	0.05
苯巴比妥	0.04	0.04	0.04
氯胺酮	0.06	0.06	0.06
曲马多	0.03	0.03	0.03
雷尼替丁	0.04	0.04	0.04

[0118] 根据检测结果可知,冰毒检测在上述干扰物质浓度为10ug/ml时无干扰。

[0119] 表19氯胺酮检测毒品物质干扰检测结果

[0120]

干扰物质	检测结果		
	Lot 1: KET201706007	Lot 2: KET201706008	Lot 3: KET201706009
甲基安非他明	0.06	0.06	0.03
美沙酮	0.05	0.04	0.03
咖啡因	0.04	0.06	0.04
地西洋	0.06	0.03	0.04
苯巴比妥	0.03	0.03	0.03
氯胺酮	0.04	0.04	0.04
曲马多	0.04	0.04	0.04
雷尼替丁	0.05	0.05	0.05

[0121] 根据检测结果可知,氯胺酮检测在上述干扰物质浓度为10ug/ml时无干扰。

[0122] 表20可卡因检测毒品物质干扰检测结果

[0123]

干扰物质	检测结果		
	Lot 1: COC201706010	Lot 2: COC201706011	Lot 3: COC201706012
甲基安非他明	0.04	0.04	0.04
美沙酮	0.02	0.02	0.02
咖啡因	0.06	0.06	0.03
地西洋	0.05	0.04	0.03
苯巴比妥	0.04	0.06	0.04
氯胺酮	0.06	0.03	0.04
曲马多	0.03	0.03	0.03
雷尼替丁	0.04	0.04	0.04

[0124] 根据检测结果可知,可卡因检测试剂盒在上述干扰物质浓度为10ug/ml时无干扰。

[0125] 5.2、洗发水护发素的干扰

[0126] 随机取一批次检测试剂盒72份,然后取阴性毛发和阳性毛发各3份,均分别使用洗发水和护发素清洗毛发样本,然后用自来水漂洗三遍(模拟正常洗发过程)。之后对清洗后的毛发进行检测,以未清洗的毛发样本为对照,每种各做一次。结果如表21-22所示:

[0127] 表21洗发水对毛发快速检测试剂的影响

[0128]

洗发水 品牌	毛发样本	是否清洗	吗啡 检测结果	冰毒 检测结果	氯胺酮 检测结果	可卡因 检测结果
洗发水 1	阴性样本 1	否	0.03	0.05	0.05	0.05
		是	0.06	0.05	0.04	0.05
	阴性样本 2	否	0.03	0.04	0.04	0.04
		是	0.03	0.05	0.04	0.03
	阴性样本 3	否	0.06	0.06	0.06	0.06
		是	0.06	0.06	0.03	0.06
	阳性样本 1	否	2.65	4.86	2.78	2.65
		是	2.97	4.57	2.65	4.57
	阳性样本 2	否	0.2	2.28	3.93	2.28
		是	0.22	2.1	3.88	2.1
	阳性样本 3	否	1.37	1.12	0.81	0.81
		是	1.4	0.92	0.92	0.92
洗发水 2	阴性样本 1	否	0.06	0.03	0.05	0.05
		是	0.04	0.06	0.05	0.06
	阴性样本 2	否	0.03	0.05	0.06	0.05
		是	0.06	0.03	0.03	0.03
	阴性样本 3	否	0.05	0.03	0.03	0.05
		是	0.05	0.06	0.04	0.05
	阳性样本 1	否	2.95	4.42	2.99	2.95
		是	2.68	4.41	3.11	2.68
	阳性样本 2	否	0.2	2.26	3.91	2.26
		是	0.2	2.14	3.73	2.14
	阳性样本 3	否	1.44	0.94	0.92	0.94
		是	1.39	1.02	0.83	1.02
洗发水 3	阴性样本 1	否	0.06	0.05	0.04	0.05
		是	0.03	0.06	0.03	0.06
	阴性样本 2	否	0.03	0.03	0.04	0.03
		是	0.05	0.05	0.05	0.05
	阴性样本 3	否	0.05	0.03	0.05	0.05
		是	0.04	0.04	0.04	0.04
	阳性样本 1	否	2.88	4.05	2.97	2.97
		是	2.98	4.38	2.66	4.38
	阳性样本 2	否	0.22	2.28	3.64	2.28
		是	0.22	2.01	3.48	0.22
	阳性样本 3	否	1.53	0.95	0.9	1.53
		是	1.4	1.1	0.94	1.1

[0129] 结果显示：洗发水对吗啡毛发检测、冰毒检测、氯胺酮检测和可卡因检测均无影响。

[0130] 表22护发素对毛发快速检测试剂的影响

[0131]

护发素品牌	毛发样本	是否清洗	吗啡检测结果	冰毒检测结果	氯胺酮检测结果	可卡因检测结果
护发素 1	阴性样本 4	否	0.06	0.03	0.03	0.03
		是	0.03	0.05	0.04	0.05
	阴性样本 5	否	0.06	0.06	0.04	0.06
		是	0.06	0.03	0.03	0.06
	阴性样本 6	否	0.06	0.05	0.03	0.06
		是	0.06	0.04	0.06	0.06
	阳性样本 4	否	3.98	2.55	3.62	2.55
		是	4.2	2.43	3.16	2.43
	阳性样本 5	否	1.3	0.83	0.97	0.97
		是	1.39	0.99	0.99	0.99
	阳性样本 6	否	2.78	1.81	1.45	1.45
		是	2.7	1.99	1.39	1.39
护发素 2	阴性样本 4	否	0.03	0.03	0.05	0.03
		是	0.05	0.06	0.04	0.05
	阴性样本 5	否	0.05	0.04	0.04	0.05
		是	0.06	0.03	0.06	0.06
	阴性样本 6	否	0.04	0.04	0.06	0.04
		是	0.06	0.03	0.05	0.05
	阳性样本 4	否	3.74	2.2	3.64	3.64
		是	3.93	2.25	3.47	3.47
	阳性样本 5	否	1.46	0.82	0.95	0.82
		是	1.35	0.82	0.93	0.82
	阳性样本 6	否	2.66	2.06	1.3	2.06
		是	2.39	2.05	1.28	1.28
护发素 3	阴性样本 4	否	0.03	0.03	0.06	0.06
		是	0.06	0.06	0.05	0.05
	阴性样本 5	否	0.06	0.05	0.05	0.05
		是	0.04	0.04	0.06	0.04
	阴性样本 6	否	0.05	0.06	0.03	0.05
		是	0.06	0.03	0.05	0.06
	阳性样本 4	否	3.81	2.19	3.17	2.19
		是	3.71	2.32	3.46	2.32
	阳性样本 5	否	1.49	0.9	0.87	0.9
		是	1.28	0.86	0.94	0.94
	阳性样本 6	否	2.31	1.99	1.23	1.23
		是	2.48	1.88	1.46	1.88

[0132] 结果显示:护发素对吗啡检测、冰毒检测、氯胺酮检测和可卡因检测试剂盒均无影响。

[0133] 5.3、发胶类产品的干扰

[0134] 随机取一批次检测试剂盒36份,然后取阳性毛发和阴性毛发各3份,模拟发胶的正常使用过程将发胶喷在毛发上或者涂抹在头发上,以未涂抹的毛发样本为对照,各做一次。结果如表23所示:

[0135] 表23发胶对毛发快速检测试剂的影响

[0136]

发胶品牌	毛发样本	是否使用发胶	吗啡 检测结果	冰毒 检测结果	氯胺酮 检测结果	可卡因 检测结果
发胶 1	阴性样本 7	否	0.04	0.05	0.04	0.04
		是	0.05	0.04	0.04	0.04
	阴性样本 8	否	0.06	0.05	0.03	0.05
		是	0.04	0.05	0.04	0.04
	阴性样本 9	否	0.06	0.04	0.05	0.05
		是	0.06	0.05	0.05	0.05
	阳性样本 7	否	4.08	0.43	4.1	4.08
		是	3.68	0.47	4.4	0.47
	阳性样本 8	否	5.66	0.9	5.56	5.56
		是	6.7	0.84	5.76	6.7
	阳性样本 9	否	1.79	6.71	2.19	2.19
		是	2.02	7.28	2.14	2.14
发胶 2	阴性样本 7	否	0.05	0.06	0.05	0.05
		是	0.05	0.03	0.04	0.05
	阴性样本 8	否	0.05	0.05	0.03	0.05
		是	0.04	0.04	0.05	0.04
	阴性样本 9	否	0.06	0.04	0.04	0.06
		是	0.04	0.05	0.04	0.04
	阳性样本 7	否	4.13	0.5	4.83	4.13
		是	3.51	0.45	4.46	0.45
	阳性样本 8	否	6.34	0.93	5.82	0.93
		是	6.39	0.99	5.62	6.39
	阳性样本 9	否	1.99	7.82	2.15	1.99
		是	1.95	7.83	2.27	1.95
发胶 3	阴性样本 7	否	0.06	0.06	0.05	0.05
		是	0.05	0.04	0.06	0.06
	阴性样本 8	否	0.06	0.05	0.06	0.06
		是	0.04	0.05	0.03	0.05
	阴性样本 9	否	0.06	0.06	0.03	0.06
		是	0.05	0.05	0.03	0.05
	阳性样本 7	否	3.7	0.51	4.18	3.7
		是	3.51	0.46	4.2	4.2
[0137]	阳性样本 9	是	6.71	0.95	5.89	6.71
		否	1.77	7.59	2.21	2.21
		是	1.95	7.11	2.37	2.95

[0138] 结果显示:发胶对吗啡检测、冰毒检测、氯胺酮检测和可卡因检测均无影响。

[0139] 6、稳定性

[0140] 每个产品每批次各抽取400人份的成品放入常温的环境下,将检测缓冲液保存在2-8℃的条件下,并在每次检测时,将全部的检测缓冲液从2-8℃冰箱内取出、开瓶,恢复至室温进行检测,检测结束后将检测缓冲液放回2-8℃的环境条件下,检测时间按0、3、6、9、12、18、24、30、31个月进行。(如若在试验过程中,发现产品不稳定,需要使用现配的检测缓冲液进行验证,说明是成品的稳定性原因还是检测缓冲液的原因)。检测项目如下:

[0141] 1) 线性:选择浓度为0.1ng/mg、1ng/mg、2.5ng/mg、5ng/mg、10ng/mg的企业内部标准品进行测量。

[0142] 2) 最低检出限:取产品10份,按照检测步骤对配制企业内部标准品基质进行检测。

[0143] 表24吗啡成品的线性的检测结果(测试时间:0个月)

[0144]

参考品浓度	Lot 1: MOP201706001				Lot 2: MOP201706002				Lot 3: MOP201706003			
	检测结果		平均值	相对偏差 %	检测结果		平均值	相对偏差 %	检测结果		平均值	相对偏差 %
0.1ng/mg	1	0.1	0.1	0	1	0.1	0.1	0	1	0.1	0.1	0
	2	0.1			2	0.1			2	0.1		
	3	0.1			3	0.1			3	0.1		
1ng/mg	1	1.09	1.06	6	1	1.05	1.01	1	1	0.98	0.99	-1
	2	1.05			2	1.03			2	1.03		
	3	1.05			3	0.96			3	0.97		
2.5ng/mg	1	2.65	2.6	4	1	2.32	2.39	-4.4	1	2.37	2.44	-2.4
	2	2.52			2	2.44			2	2.28		
	3	2.64			3	2.4			3	2.66		
5ng/mg	1	4.64	4.78	-4.4	1	5.32	5.08	1.6	1	5.26	4.96	-0.8
	2	4.68			2	4.65			2	5.05		
	3	5.01			3	5.26			3	4.56		
10ng/mg	1	9.23	9.72	-2.8	1	10.56	10.44	4.4	1	10.51	9.92	-0.8
	2	9.81			2	10.55			2	9.43		
	3	10.13			3	10.22			3	9.83		

[0145] 表25吗啡成品的线性的检测结果(测试时间:3个月)

[0146]

参考品浓度	Lot 1: MOP201706001				Lot 2: MOP201706002				Lot 3: MOP201706003			
	检测结果		平均值	相对偏差 %	检测结果		平均值	相对偏差 %	检测结果		平均值	相对偏差 %
0.1ng/mg	1	0.1	0.1	0	1	0.1	0.1	0	1	0.1	0.1	0

[0147]

	2	0.1			2	0.1			2	0.1		
	3	0.1			3	0.1			3	0.1		
1ng/mg	1	1.02	1.05	5	1	0.91	0.98	-2	1	0.95	0.99	-1
	2	1.09			2	0.98			2	1.07		
	3	1.05			3	1.06			3	0.96		
2.5ng/mg	1	2.3	2.49	-0.4	1	2.71	2.53	1.2	1	2.65	2.57	2.8
	2	2.66			2	2.53			2	2.39		
	3	2.52			3	2.36			3	2.67		
5ng/mg	1	4.57	4.69	-6.2	1	4.96	5.27	5.4	1	4.91	5.06	1.2
	2	4.9			2	5.42			2	5.42		
	3	4.59			3	5.43			3	4.86		
10ng/mg	1	9.93	9.9	-1	1	10.34	9.92	-0.8	1	9.51	9.9	-1
	2	10.53			2	9.61			2	10.89		
	3	9.23			3	9.8			3	9.3		

[0148] 表26吗啡成品的线性的检测结果(测试时间:6个月)

[0149]

参考品浓度	Lot 1: MOP201706001				Lot 2: MOP201706002				Lot 3: MOP201706003			
	检测结果		平均值	相对偏差 %	检测结果		平均值	相对偏差 %	检测结果		平均值	相对偏差 %
0.1ng/mg	1	0.1	0.1	0	1	0.1	0.1	0	1	0.1	0.1	0
	2	0.1			2	0.1			2	0.1		
	3	0.1			3	0.1			3	0.1		
1ng/mg	1	0.96	0.94	-6	1	1.07	1.04	4	1	0.98	0.99	-1
	2	0.92			2	0.98			2	1		
	3	0.94			3	1.07			3	0.99		
2.5ng/mg	1	2.65	2.61	4.4	1	2.48	2.59	3.6	1	2.65	2.52	0.8
	2	2.54			2	2.58			2	2.59		
	3	2.65			3	2.72			3	2.33		
5ng/mg	1	5.34	5.15	3	1	4.82	5.03	0.6	1	5.08	4.76	-4.8
	2	4.79			2	4.99			2	4.57		
	3	5.31			3	5.27			3	4.64		
10ng/mg	1	10.47	10.19	1.9	1	9.92	9.74	-2.6	1	9.61	9.52	-4.8
	2	10.59			2	9.31			2	9.5		
	3	9.52			3	10.00			3	9.45		

[0150] 表27吗啡成品的线性的检测结果(测试时间:9个月)

[0151]

参考品浓度	Lot 1: MOP201706001				Lot 2: MOP201706002				Lot 3: MOP201706003			
	检测结果		平均值	相对偏差 %	检测结果		平均值	相对偏差 %	检测结果		平均值	相对偏差 %
0.1ng/mg	1	0.1	0.1	0	1	0.1	0.1	0	1	0.1	0.1	0
	2	0.1			2	0.1			2	0.1		
	3	0.1			3	0.1			3	0.1		
1ng/mg	1	1.05	0.99	-1	1	0.93	1.01	1	1	1.07	0.98	-2
	2	0.97			2	1.07			2	0.93		

[0152]

2.5ng/mg	3	0.95	2.54	1.6	3	1.03	2.38	-4.8	3	0.95	2.51	0.4
	1	2.69			1	2.44			1	2.42		
	2	2.48			2	2.42			2	2.55		
	3	2.45			3	2.29			3	2.57		
5ng/mg	1	5.16	4.99	-0.2	1	5.3	5.19	3.8	1	5.37	5.4	8
	2	4.88			2	5.38			2	5.44		
	3	4.92			3	4.89			3	5.38		
10ng/mg	1	9.83	9.73	-2.7	1	9.46	9.78	-2.2	1	9.47	9.59	-4.1
	2	9.25			2	10.44			2	10.14		
	3	10.12			3	9.44			3	9.15		

[0153] 表28吗啡成品的线性的检测结果(测试时间:12个月)

[0154]

参考品浓度	Lot 1: MOP201706001				Lot 2: MOP201706002				Lot 3: MOP201706003			
	检测结果		平均值	相对偏差 %	检测结果		平均值	相对偏差 %	检测结果		平均值	相对偏差 %
0.1ng/mg	1	0.1	0.1	0	1	0.1	0.1	0	1	0.1	0.1	0
	2	0.1			2	0.1			2	0.1		
	3	0.1			3	0.1			3	0.1		
1ng/mg	1	1.04	1.04	4	1	1.05	1.06	6	1	1.08	1.02	2
	2	1.07			2	1.08			2	1.06		
	3	1.02			3	1.05			3	0.92		
2.5ng/mg	1	2.53	2.56	2.4	1	2.5	2.52	0.8	1	2.63	2.48	-0.8
	2	2.49			2	2.68			2	2.35		
	3	2.65			3	2.38			3	2.46		
5ng/mg	1	5.38	5.01	0.2	1	5.36	5.12	2.4	1	4.81	4.95	-1
	2	4.57			2	5.02			2	5.19		
	3	5.07			3	4.97			3	4.86		
10ng/mg	1	9.41	9.47	-5.3	1	10.5	10.05	0.5	1	10.84	10.43	4.3
	2	9.53			2	9.31			2	10.84		
	3	9.48			3	10.34			3	9.61		

[0155] 表29冰毒成品的线性的检测结果(测试时间:0个月)

[0156]

参考品浓度	Lot 1: MET201706004				Lot 2: MET201706005				Lot 3: MET201706006			
	检测结果		平均值	相对偏差 %	检测结果		平均值	相对偏差 %	检测结果		平均值	相对偏差 %
0.1ng/mg	1	0.1	0.10	0.0	1	0.1	0.10	0.0	1	0.1	0.10	0.0
	2	0.1			2	0.1			2	0.1		
	3	0.1			3	0.1			3	0.1		
1ng/mg	1	0.98	0.99	-0.7	1	0.91	0.98	-1.7	1	0.93	1.01	1.0
	2	1.03			2	0.98			2	1.07		
	3	0.97			3	1.06			3	1.03		
2.5ng/mg	1	2.3	2.49	-0.3	1	2.44	2.38	-4.7	1	2.44	2.38	-4.7
	2	2.66			2	2.42			2	2.42		

[0157]

5ng/mg	3	2.52	4.78	-4.5	3	2.29	4.78	-4.5	3	2.29	5.12	2.3
	1	4.64			1	4.64			1	5.36		
	2	4.68			2	4.68			2	5.02		
	3	5.01			3	5.01			3	4.97		
10ng/mg	1	9.61	9.52	-4.8	1	10.5	10.05	0.5	1	10.47	10.19	1.9
	2	9.5			2	9.31			2	10.59		
	3	9.45			3	10.34			3	9.52		

[0158] 表30冰毒成品的线性的检测结果(测试时间:3个月)

[0159]

参考品浓度	Lot 1: MET201706004			Lot 2: MET201706005			Lot 3: MET201706006		
	检测结果	平均值	相对偏差 %	检测结果	平均值	相对偏差 %	检测结果	平均值	相对偏差 %
0.1ng/mg	1 0.1	0.10	0.0	1 0.1	0.10	0.0	1 0.1	0.10	0.0
	2 0.1			2 0.1			2 0.1		
	3 0.1			3 0.1			3 0.1		
1ng/mg	1 1.07	0.98	-1.7	1 0.96	0.94	-6.0	1 0.95	0.99	-0.7
	2 0.93			2 0.92			2 1.07		
	3 0.95			3 0.94			3 0.96		
2.5ng/mg	1 2.3	2.49	-0.3	1 2.65	2.52	0.9	1 2.42	2.51	0.5
	2 2.66			2 2.59			2 2.55		
	3 2.52			3 2.33			3 2.57		
5ng/mg	1 5.34	5.15	2.9	1 5.26	4.96	-0.9	1 5.36	5.12	2.3
	2 4.79			2 5.05			2 5.02		
	3 5.31			3 4.56			3 4.97		
10ng/mg	1 10.84	10.43	4.3	1 9.93	9.90	-1.0	1 10.47	10.19	1.9
	2 10.84			2 10.53			2 10.59		
	3 9.61			3 9.23			3 9.52		

[0160] 表31冰毒成品的线性的检测结果(测试时间:6个月)

[0161]

参考品浓度	Lot 1: MET201706004			Lot 2: MET201706005			Lot 3: MET201706006		
	检测结果	平均值	相对偏差 %	检测结果	平均值	相对偏差 %	检测结果	平均值	相对偏差 %
0.1ng/mg	1 0.1	0.10	0.0	1 0.1	0.10	0.0	1 0.1	0.10	0.0
	2 0.1			2 0.1			2 0.1		
	3 0.1			3 0.1			3 0.1		
1ng/mg	1 1.04	1.04	4.3	1 1.02	1.05	5.3	1 0.96	0.94	-6.0
	2 1.07			2 1.09			2 0.92		
	3 1.02			3 1.05			3 0.94		
2.5ng/mg	1 2.65	2.61	4.5	1 2.37	2.44	-2.5	1 2.44	2.43	-2.7
	2 2.54			2 2.28			2 2.44		
	3 2.65			3 2.66			3 2.42		
5ng/mg	1 4.57	4.69	-6.3	1 5.34	5.15	2.9	1 5.3	5.19	3.8
	2 4.9			2 4.79			2 5.38		
	3 4.59			3 5.31			3 4.89		

[0162]

10ng/mg	1 10.59	9.91	-0.9	1 9.41	9.47	-5.3	1 10.47	10.19	1.9
	2 9.52			2 9.53			2 10.59		
	3 9.61			3 9.48			3 9.52		

[0163] 表32冰毒成品的线性的检测结果(测试时间:9个月)

[0164]

参考品浓度	Lot 1: MET201706004				Lot 2: MET201706005				Lot 3: MET201706006			
	检测结果		平均值	相对偏差 %	检测结果		平均值	相对偏差 %	检测结果		平均值	相对偏差 %
0.1ng/mg	1	0.1	0.10	0.0	1	0.1	0.10	0.0	1	0.1	0.10	0.0
	2	0.1			2	0.1			2	0.1		
	3	0.1			3	0.1			3	0.1		
1ng/mg	1	1.02	1.05	5.3	1	0.93	1.01	1.0	1	1.02	1.05	5.3
	2	1.09			2	1.07			2	1.09		
	3	1.05			3	1.03			3	1.05		
2.5ng/mg	1	2.37	2.44	-2.5	1	2.3	2.49	-0.3	1	2.65	2.61	4.5
	2	2.28			2	2.66			2	2.54		
	3	2.66			3	2.52			3	2.65		
5ng/mg	1	5.34	5.15	2.9	1	5.36	5.12	2.3	1	5.34	5.15	2.9
	2	4.79			2	5.02			2	4.79		
	3	5.31			3	4.97			3	5.31		
10ng/mg	1	10.47	10.19	1.9	1	10.5	9.76	-2.4	1	9.41	9.47	-5.3
	2	10.59			2	9.31			2	9.53		
	3	9.52			3	9.48			3	9.48		

[0165] 表33冰毒成品的线性的检测结果(测试时间:12个月)

[0166]

参考品浓度	Lot 1: MET201706004				Lot 2: MET201706005				Lot 3: MET201706006			
	检测结果		平均值	相对偏差 %	检测结果		平均值	相对偏差 %	检测结果		平均值	相对偏差 %
0.1ng/mg	1	0.1	0.10	0.0	1	0.1	0.10	0.0	1	0.1	0.10	0.0
	2	0.1			2	0.1			2	0.1		
	3	0.1			3	0.1			3	0.1		
1ng/mg	1	0.96	0.94	-6.0	1	1.02	1.05	5.3	1	0.93	1.01	1.0
	2	0.92			2	1.09			2	1.07		
	3	0.94			3	1.05			3	1.03		
2.5ng/mg	1	2.65	2.61	4.5	1	2.3	2.49	-0.3	1	2.44	2.38	-4.7
	2	2.54			2	2.66			2	2.42		
	3	2.65			3	2.52			3	2.29		
5ng/mg	1	5.34	5.15	2.9	1	5.36	5.12	2.3	1	5.3	5.19	3.8
	2	4.79			2	5.02			2	5.38		
	3	5.31			3	4.97			3	4.89		
10ng/mg	1	10.51	9.92	-0.8	1	10.84	10.43	4.3	1	9.83	9.73	-2.7
	2	9.43			2	10.84			2	9.25		
	3	9.83			3	9.61			3	10.12		

[0167] 表34氯胺酮成品的线性的检测结果(测试时间:0个月)

[0168]

参考品浓度	Lot 1: KET201706007				Lot 2: KET201706008				Lot 3: KET201706009			
	检测结果		平均值	相对偏差 %	检测结果		平均值	相对偏差 %	检测结果		平均值	相对偏差 %
0.1ng/mg	1	0.1	0.10	0.0	1	0.1	0.10	0.0	1	0.1	0.10	0.0
	2	0.1			2	0.1			2	0.1		
	3	0.1			3	0.1			3	0.1		
1ng/mg	1	1.02	1.05	5.3	1	0.96	0.94	-6.0	1	1.07	0.98	-1.7
	2	1.09			2	0.92			2	0.93		
	3	1.05			3	0.94			3	0.95		
2.5ng/mg	1	2.5	2.52	0.8	1	2.44	2.38	-4.7	1	2.53	2.56	2.3
	2	2.68			2	2.42			2	2.49		
	3	2.38			3	2.29			3	2.65		
5ng/mg	1	5.36	5.12	2.3	1	5.3	5.19	3.8	1	5.34	5.15	2.9
	2	5.02			2	5.38			2	4.79		
	3	4.97			3	4.89			3	5.31		
10ng/mg	1	9.93	9.90	-1.0	1	10.47	10.19	1.9	1	9.83	9.73	-2.7
	2	10.53			2	10.59			2	9.25		
	3	9.23			3	9.52			3	10.12		

[0169] 表35氯胺酮成品的线性的检测结果(测试时间:3个月)

[0170]

参考品浓度	Lot 1: KET201706007				Lot 2: KET201706008				Lot 3: KET201706009			
	检测结果		平均值	相对偏差 %	检测结果		平均值	相对偏差 %	检测结果		平均值	相对偏差 %
0.1ng/mg	1	0.1	0.10	0.0	1	0.1	0.10	0.0	1	0.1	0.10	0.0
	2	0.1			2	0.1			2	0.1		
	3	0.1			3	0.1			3	0.1		
1ng/mg	1	1.07	0.98	-1.7	1	1.05	1.01	1.3	1	1.04	1.04	4.3
	2	0.93			2	1.03			2	1.07		
	3	0.95			3	0.96			3	1.02		
2.5ng/mg	1	2.5	2.52	0.8	1	2.53	2.56	2.3	1	2.69	2.54	1.6
	2	2.68			2	2.49			2	2.48		
	3	2.38			3	2.65			3	2.45		
5ng/mg	1	5.08	4.76	-4.7	1	4.81	4.95	-0.9	1	5.38	5.01	0.1
	2	4.57			2	5.19			2	4.57		
	3	4.64			3	4.86			3	5.07		
10ng/mg	1	10.34	9.92	-0.8	1	9.61	9.52	-4.8	1	9.46	9.78	-2.2
	2	9.61			2	9.5			2	10.44		
	3	9.8			3	9.45			3	9.44		

[0171] 表36氯胺酮成品的线性的检测结果(测试时间:6个月)

[0172]

参考品浓度	Lot 1: KET201706007				Lot 2: KET201706008				Lot 3: KET201706009			
	检测结果	平均值	相对偏		检测结果	平均值	相对偏		检测结果	平均值	相对偏	

[0173]

			差 %			差 %			差 %
0.1ng/mg	1	0.1	0.10	0.0	1	0.1	0.10	0.0	0.10
	2	0.1			2	0.1			
	3	0.1			3	0.1			
1ng/mg	1	1.05	1.06	6.0	1	0.91	0.98	-1.7	1.01
	2	1.08			2	0.98			
	3	1.05			3	1.06			
2.5ng/mg	1	2.5	2.57	2.7	1	2.71	2.63	5.2	2.56
	2	2.68			2	2.53			
	3	2.52			3	2.65			
5ng/mg	1	4.57	4.69	-6.3	1	4.91	5.06	1.3	4.96
	2	4.9			2	5.42			
	3	4.59			3	4.86			
10ng/mg	1	9.93	9.78	-2.2	1	9.51	9.49	-5.1	9.73
	2	9.61			2	9.5			
	3	9.8			3	9.45			

[0174] 表37氯胺酮成品的线性的检测结果(测试时间:9个月)

[0175]

参考品浓度	Lot 1: KET201706007			Lot 2: KET201706008			Lot 3: KET201706009		
	检测结果	平均值	相对偏差 %	检测结果	平均值	相对偏差 %	检测结果	平均值	相对偏差 %
0.1ng/mg	1	0.1	0.10	0.0	1	0.1	1	0.1	0.10
	2	0.1			2	0.1	2	0.1	
	3	0.1			3	0.1	3	0.1	
1ng/mg	1	1.05	0.97	-3.0	1	0.91	1	1.04	1.01
	2	0.92			2	0.98	2	1	
	3	0.94			3	1.06	3	0.99	
2.5ng/mg	1	2.65	2.61	4.5	1	2.71	1	2.65	2.64
	2	2.54			2	2.53	2	2.59	
	3	2.65			3	2.28	3	2.67	
5ng/mg	1	5.34	4.94	-1.1	1	2.66	1	4.91	5.06
	2	4.9			2	5.26	2	5.42	
	3	4.59			3	5.05	3	4.86	
10ng/mg	1	9.93	9.78	-2.2	1	9.44	1	9.51	9.90
	2	9.25			2	10.44	2	10.14	
	3	10.12			3	9.44	3	9.15	

[0176] 表38氯胺酮成品的线性的检测结果(测试时间:12个月)

[0177]

参考品浓度	Lot 1: KET201706007			Lot 2: KET201706008			Lot 3: KET201706009		
	检测结果	平均值	相对偏差 %	检测结果	平均值	相对偏差 %	检测结果	平均值	相对偏差 %
0.1ng/mg	1	0.1	0.10	0.0	1	0.1	1	0.1	0.10
	2	0.1			2	0.1	2	0.1	
	3	0.1			3	0.1	3	0.1	

[0178]

1ng/mg	1	0.95	0.99	-0.7	1	0.91	0.95	-5.0	1	1.08	1.02	2.0
	2	1.07			2	0.98			2	1.06		
	3	0.96			3	0.96			3	0.92		
2.5ng/mg	1	2.37	2.44	-2.5	1	2.32	2.39	-4.5	1	2.63	2.48	-0.8
	2	2.28			2	2.44			2	2.35		
	3	2.66			3	2.4			3	2.46		
5ng/mg	1	5.26	4.96	-0.9	1	5.32	5.08	1.5	1	4.81	4.95	-0.9
	2	5.05			2	4.65			2	5.19		
	3	4.56			3	5.26			3	4.86		
10ng/mg	1	10.51	9.97	-0.3	1	9.45	9.80	-2.0	1	9.83	9.73	-2.7
	2	9.61			2	10.51			2	9.25		
	3	9.8			3	9.45			3	10.12		

[0179] 表29可卡因成品的线性的检测结果(测试时间:0个月)

[0180]

参考品浓度	Lot 1: COC201706010				Lot 2: COC201706011				Lot 3: COC201706012			
	检测结果		平均值	相对偏差 %	检测结果		平均值	相对偏差 %	检测结果		平均值	相对偏差 %
0.1ng/mg	1	0.1	0.10	0.0	1	0.1	0.10	0.0	1	0.1	0.10	0.0
	2	0.1			2	0.1			2	0.1		
	3	0.1			3	0.1			3	0.1		
1ng/mg	1	0.91	0.95	-5.0	1	0.91	0.95	-5.0	1	1.08	1.00	0.0
	2	0.98			2	0.98			2	0.97		
	3	0.96			3	0.96			3	0.95		
2.5ng/mg	1	2.32	2.38	-4.8	1	2.32	2.50	0.1	1	2.69	2.54	1.6
	2	2.44			2	2.54			2	2.48		
	3	2.38			3	2.65			3	2.45		
5ng/mg	1	5.36	5.14	2.7	1	5.34	5.15	2.9	1	5.16	5.07	1.4
	2	5.19			2	4.79			2	5.19		
	3	4.86			3	5.31			3	4.86		
10ng/mg	1	9.83	9.73	-2.7	1	10.47	10.17	1.7	1	9.83	9.73	-2.7
	2	9.25			2	10.59			2	9.25		
	3	10.12			3	9.44			3	10.12		

[0181] 表40可卡因成品的线性的检测结果(测试时间:3个月)

[0182]

参考品浓度	Lot 1: COC201706010				Lot 2: COC201706011				Lot 3: COC201706012			
	检测结果		平均值	相对偏差 %	检测结果		平均值	相对偏差 %	检测结果		平均值	相对偏差 %
0.1ng/mg	1	0.1	0.10	0.0	1	0.1	0.10	0.0	1	0.1	0.10	0.0
	2	0.1			2	0.1			2	0.1		
	3	0.1			3	0.1			3	0.1		
1ng/mg	1	0.96	0.94	-6.0	1	0.91	0.95	-5.0	1	0.93	1.01	1.0
	2	0.92			2	0.98			2	1.07		
	3	0.94			3	0.96			3	1.03		
2.5ng/mg	1	2.65	2.52	0.9	1	2.53	3.28	31.3	1	2.44	2.46	-1.7

[0183]

5ng/mg	2	2.54	5.14	2.7	2	2.36	5.39	7.7	2	2.48	5.07	1.4
	3	2.38			3	4.96			3	2.45		
	1	5.36			1	5.42			1	5.16		
	2	5.19			2	5.43			2	5.19		
	3	4.86			3	5.31			3	4.86		
	1	9.83			1	9.41			1	10.47		
10ng/mg	2	9.25	9.73	-2.7	2	9.53	9.47	-5.3	2	10.59	10.19	1.9
	3	10.12			3	9.48			3	9.52		

[0184] 表41可卡因成品的线性的检测结果(测试时间:6个月)

[0185]

参考品浓度	Lot 1: COC201706010				Lot 2: COC201706011				Lot 3: COC201706012			
	检测结果		平均值	相对偏差 %	检测结果		平均值	相对偏差 %	检测结果		平均值	相对偏差 %
0.1ng/mg	1	0.1	0.10	0.0	1	0.1	0.10	0.0	1	0.1	0.10	0.0
	2	0.1			2	0.1			2	0.1		
	3	0.1			3	0.1			3	0.1		
1ng/mg	1	0.91	0.98	-1.7	1	0.91	0.94	-5.7	1	0.93	1.01	0.7
	2	0.98			2	0.97			2	1.07		
	3	1.06			3	0.95			3	1.02		
2.5ng/mg	1	2.71	2.53	1.3	1	2.69	2.54	1.6	1	2.53	2.56	2.3
	2	2.53			2	2.48			2	2.49		
	3	2.36			3	2.45			3	2.65		
5ng/mg	1	5.34	5.15	2.9	1	5.16	5.30	6.0	1	5.38	5.01	0.1
	2	4.79			2	5.43			2	4.57		
	3	5.31			3	5.31			3	5.07		
10ng/mg	1	10.47	10.19	1.9	1	9.51	9.90	-1.0	1	9.41	9.49	-5.1
	2	10.59			2	10.89			2	9.53		
	3	9.52			3	9.3			3	9.52		

[0186] 表42可卡因成品的线性的检测结果(测试时间:9个月)

[0187]

参考品浓度	Lot 1: COC201706010				Lot 2: COC201706011				Lot 3: COC201706012			
	检测结果		平均值	相对偏差 %	检测结果		平均值	相对偏差 %	检测结果		平均值	相对偏差 %
0.1ng/mg	1	0.1	0.10	0.0	1	0.1	0.10	0.0	1	0.1	0.10	0.0
	2	0.1			2	0.1			2	0.1		
	3	0.1			3	0.1			3	0.1		
1ng/mg	1	0.91	0.96	-4.0	1	0.91	0.96	-3.7	1	0.93	1.01	0.7
	2	0.98			2	1.06			2	1.07		
	3	0.99			3	0.92			3	1.02		
2.5ng/mg	1	2.65	2.52	0.9	1	2.63	2.48	-0.8	1	2.53	2.49	-0.4
	2	2.59			2	2.35			2	2.28		
	3	2.33			3	2.46			3	2.66		
5ng/mg	1	5.08	4.76	-4.7	1	4.81	4.95	-0.9	1	5.26	4.96	-0.9
	2	4.57			2	5.19			2	5.05		

[0188]

10ng/mg	3	4.64	9.91	-0.9	3	4.86	9.90	-1.0	3	4.56	9.85	-1.5
	1	9.61			1	9.51			1	10.51		
	2	10.59			2	10.89			2	9.53		
	3	9.52			3	9.3			3	9.52		

[0189] 表43可卡因成品的线性的检测结果(测试时间:12个月)

[0190]

参考品浓度	Lot 1: COC201706010				Lot 2: COC201706011				Lot 3: COC201706012			
	检测结果		平均值	相对偏差 %	检测结果		平均值	相对偏差 %	检测结果		平均值	相对偏差 %
0.1ng/mg	1	0.1	0.10	0.0	1	0.1	0.10	0.0	1	0.1	0.10	0.0
	2	0.1			2	0.1			2	0.1		
	3	0.1			3	0.1			3	0.1		
1ng/mg	1	0.91	0.98	-1.7	1	0.96	0.94	-6.0	1	0.93	1.01	0.7
	2	0.98			2	0.92			2	1.07		
	3	1.06			3	0.94			3	1.02		
2.5ng/mg	1	2.71	2.53	1.3	1	2.65	2.61	4.5	1	2.3	2.49	-0.3
	2	2.53			2	2.54			2	2.66		
	3	2.36			3	2.65			3	2.52		
5ng/mg	1	4.96	5.27	5.4	1	5.34	5.00	-0.1	1	4.57	4.68	-6.5
	2	5.42			2	4.79			2	4.9		
	3	5.43			3	4.86			3	4.56		
10ng/mg	1	9.47	9.59	-4.1	1	9.51	9.90	-1.0	1	9.83	9.73	-2.7
	2	10.14			2	10.89			2	9.25		
	3	9.15			3	9.3			3	10.12		

[0191] 对于本领域的技术人员来说,可以根据以上的技术方案和构思,给出各种相应的改变和变形,而所有的这些改变和变形,都应该包括在本实用新型权利要求的保护范围之内。

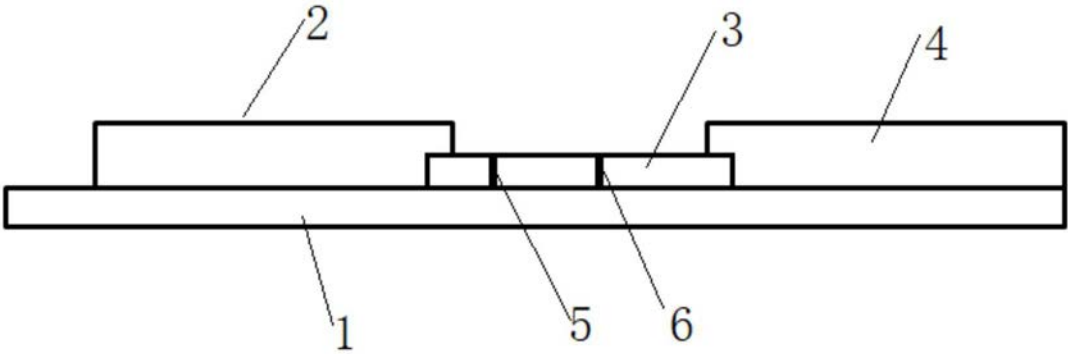


图1

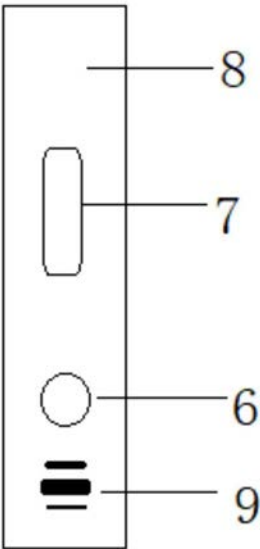


图2

专利名称(译)	一种荧光免疫痕量毛发毒品四合一检测试剂盒		
公开(公告)号	CN209803153U	公开(公告)日	2019-12-17
申请号	CN201822210766.9	申请日	2018-12-27
[标]申请(专利权)人(译)	公安部第一研究所		
申请(专利权)人(译)	公安部第一研究所		
当前申请(专利权)人(译)	公安部第一研究所		
[标]发明人	李彬 王青 金川 郑海东		
发明人	李彬 王青 金川 郑海东 张旻南		
IPC分类号	G01N33/558 G01N33/533 B82Y5/00 B82Y30/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种荧光免疫痕量毛发毒品四合一检测试剂盒，包括盒体和荧光免疫层析试纸条。所述荧光免疫层析试纸条设于所述盒体内；荧光免疫层析试纸条包括衬板、硝酸纤维素膜、样品垫和结合垫，所述硝酸纤维素膜设于所述衬板的中部，所述样品垫和结合垫分别部分叠合于所述硝酸纤维素膜的两侧。所述样品垫上设有毒品抗体-量子点纳米颗粒复合物；所述硝酸纤维素膜上设有检测线和质控线，检测线包被有毒品抗原-牛血清白蛋白复合物，质控线包被有羊抗鼠抗体。本实用新型具有有效、快速、准确、稳定的优点。

