



# 中华人民共和国公共安全行业标准

GA 766—2008

## 人精液 PSA 检测 金标试剂条法

Detection method of human semen  
PSA—Rapid test strip

2008-04-14 发布

2008-07-01 实施

中华人民共和国公安部 发布



## 前 言

本标准的 4.1 a) 为强制性的,其余为推荐性的。

本标准由全国刑事技术标准化技术委员会(SAC/TC 179)提出并归口。

本标准起草单位:公安部物证鉴定中心、黑龙江省公安厅等。

本标准主要起草人:温佩忠、张大安、刘开会、李晓平、朱爱民、李澎、刘旭丹、常彩琴、张英兰等。

## 人精液 PSA 检测 金标试剂条法

### 1 范围

本标准规定了法医生物物证检验中通过金标试剂条快速检验人前列腺特异性抗原(PSA)的检验原理、材料准备、操作方法、结果判定和检验中的注意事项。

本标准适用于从事法庭科学检验中与性犯罪有关的人精液(斑)PSA,包括阴道、口腔、肛门、皮肤擦拭物以及卫生纸、衣物等可能粘附有人精液(斑)的所有生物检材。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GA 477—2004 人前列腺特异性抗原(PSA)金标检验试剂条

### 3 原理

抗人 PSA 金标试剂条的基本原理是金标记双抗体夹心法。

抗人 PSA 金标试剂条分为三个区,即加样区、反应区和吸附区。吸附在加样区的金标记单克隆抗人 PSA 抗体与人精斑浸泡液(含有人 PSA)反应后,形成金标记抗原抗体复合物,并向试剂条吸附区扩散。当复合物扩散至反应区时,与吸附于此区的另一单克隆抗人 PSA 抗体结合(线状),抗原抗体复合物吸附此处,形成紫红色线(阳性反应线)。过剩的复合物继续向吸附区扩散,与反应区吸附的另一抗体(通常是羊抗鼠 IgG)结合,也形成紫红色线条(质控线)。

如果浸泡液不含有 PSA,则加样区就不能形成抗原抗体复合物,扩散至反应区的金标抗体人 PSA 抗体就不能与吸附于此区的另一单克隆抗人 PSA 抗体结合,也就没有紫红色线状带形成。当它继续向吸附区扩散,可与反应区另一吸附的羊抗鼠 IgG 结合,形成紫红色线条(质控线)。

### 4 试剂与器材

#### 4.1 试剂

- a) 人 PSA 金标检验试剂盒(符合 GA 477—2004 的各项要求);
- b) 纯水。

#### 4.2 器材

- a) 眼科剪;
- b) 眼科镊;
- c) 泪囊穿刺针;
- d) 加样器及加样器头;
- e) 1.5 mL~2 mL 离心管;
- f) 高速离心机。

5 操作步骤

5.1 检材处理

5.1.1 剪取适量怀疑含有人精斑的检材或适量怀疑是人精液检材,放入 1.5 mL~2 mL 离心管中,加入适量纯水。

5.1.2 用泪囊穿刺针搅动检材,加速检材的溶解;或置于振荡器上振荡,浸泡约 30 min。

5.1.3 将此离心管置于高速离心机上,13 000 r/min 离心 5 min。

5.1.4 离心后将上清液移入另一 1.5 mL~2 mL 离心管中。

5.2 检测

5.2.1 将试剂盒剪开,取出检验试剂条,将试剂条上带有 MAX 标记一端插入上清液中并计时,或将适量检材浸泡液滴加到试纸条加样区。

5.2.2 约 5 min 后取出试剂条,观察结果。

6 结果判断

当检测线为紫红色,质控线也为紫红色,则说明浸泡液中含有人 PSA;当检测线未出现紫红色,质控线为紫红色,则说明浸泡液中无人 PSA;当检测线和质控线均未出现紫红色,说明此试剂条无效,应换试剂条重新检验。金标试剂条检验人 PSA 反应情况见图 1。

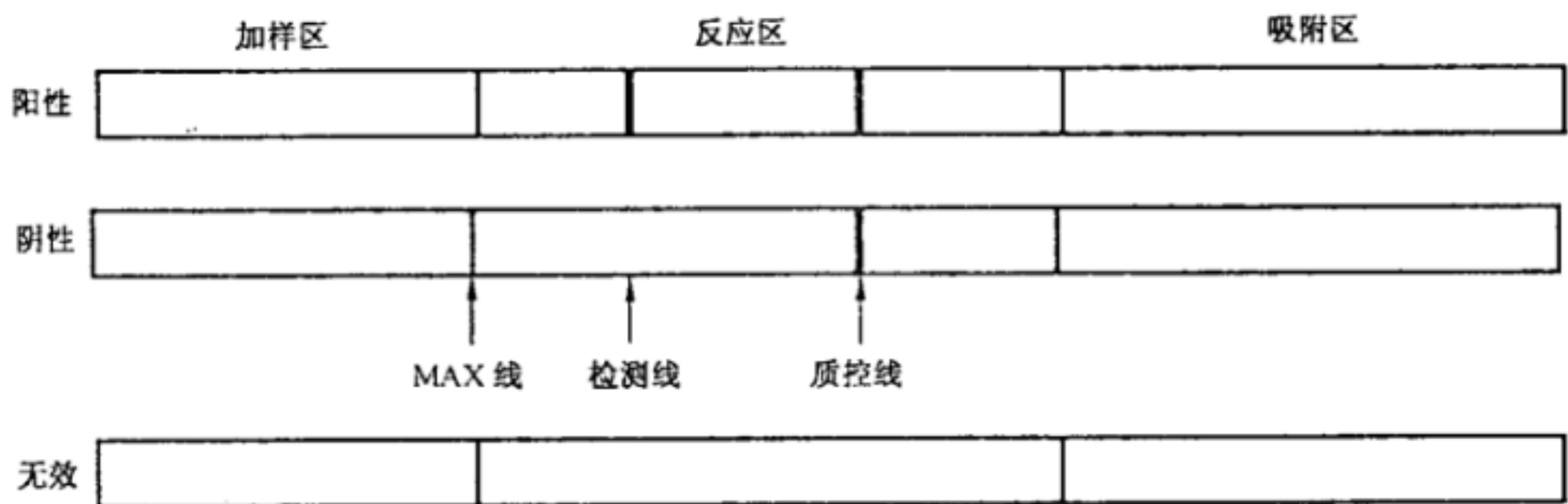


图 1 金标试剂条检验人 PSA 示意图

7 注意事项

7.1 检验鉴定中应做已知样本的阳性对照和空白处的阴性对照。

7.2 检验鉴定时检材的剪取量、浸泡检材用纯水量以及浸泡时间应视情况而定。检材陈旧浸泡时间应延长,或浸泡过夜。同时也应避免检材量太多,浸泡液过浓。如果检材量少,可采用小离心管,加少量水浸泡。

7.3 如果案件现场检材条件较好,可不必进行振荡器振荡和离心机离心。

7.4 置于浸泡液中,不应超过 MAX 线。

7.5 阳性对照和阴性对照均正确时,检材结果判定才有效。

7.6 试剂盒应保存在阴凉干燥处,在有效期内使用。从较低温度取出试剂盒,在检验前应置室温一段时间再使用。

7.7 试剂盒包装破损、试剂条有折痕等现象,结果判断可能不准确,应另取试纸条进行检验。

中华人民共和国公共安全  
行 业 标 准  
人精液 PSA 检测  
金标试剂条法  
GA 766—2008

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街 16 号  
邮政编码:100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 5 千字  
2008 年 5 月第一版 2008 年 5 月第一次印刷

\*

书号: 155066·2-18792 定价 10.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533



GA 766-2008