



中华人民共和国公共安全行业标准

GA 656—2006

人血液(痕)ABO血型检测 凝集法、解离法

Detection method for ABO blood type in human blood(stains)—
Hemagglutination test, elution test

2006-11-03 发布

2007-03-01 实施

中华人民共和国公安部 发布

前 言

本标准的 4.1a) 为强制性的, 其余为推荐性的。

本标准的附录 A、附录 B 为规范性附录。

本标准由全国刑事技术标准化委员会提出并归口。

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、李兆隆等。

人血液(痕)ABO 血型检测

凝集法、解离法

1 范围

本标准规定了法医生物物证检验中血液(痕)ABO 血型检测的材料准备、操作方法和结果判定。
本标准适用于从事法庭科学检验人血液(痕)ABO 血型。

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 471—2004 抗 A、抗 B 血清试剂

3 原理

凝集法:人红细胞表面存在有 A、B 和 H 抗原物质,在抗 A 抗体、抗 B 抗体或抗 H 抗体的作用下,发生抗原抗体反应,使红细胞发生凝集。根据与相应抗体发生凝集反应的情况,可判断 ABO 血型。

解离法(蛋白粘片法):本法是利用抗原和抗体反应在适宜温度下所形成的抗原抗体复合物,在一定条件下抗原抗体复合物可以释放抗体,而保持抗原和抗体原有的性质不变的原理来设计的。检材中的 A、B 血型物质,在抗 A 抗体或抗 B 抗体存在的情况下,发生抗原抗体反应,形成抗原抗体复合物。当在 50℃~56℃ 条件下,抗原抗体复合物发生解离,使抗体游离于液体中,当温度降低至 37℃ 左右时,游离的抗体与相应的指示红细胞抗原发生凝集反应,在显微镜下可观察到凝集发生。根据与相应指示红细胞发生凝集反应的情况,可推断血痕所携带的抗原,判断 ABO 血型。

4 试剂与器材

4.1 试剂

- a) 标准抗 A 抗体、标准抗 B 抗体试剂。符合 GA 471—2004 的各项要求;
- b) 甲醇(分析纯);
- c) 生理盐水;
- d) A 型、B 型指示红细胞悬液(0.1%~0.2%)(见附录 A);
- e) 鸡蛋清溶液(3%)(见附录 B)。

4.2 器材

- a) 台式离心机;
- b) 光学显微镜;
- c) 负压吸引装置;
- d) 恒温箱;
- e) 加样器、加样器吸头;
- f) 眼科剪、眼科镊、分离针;
- g) 载玻片、盖玻片、载玻片架、洗片架、保湿盒、白瓷盘、毛细管;
- h) 玻璃笔、滤纸。