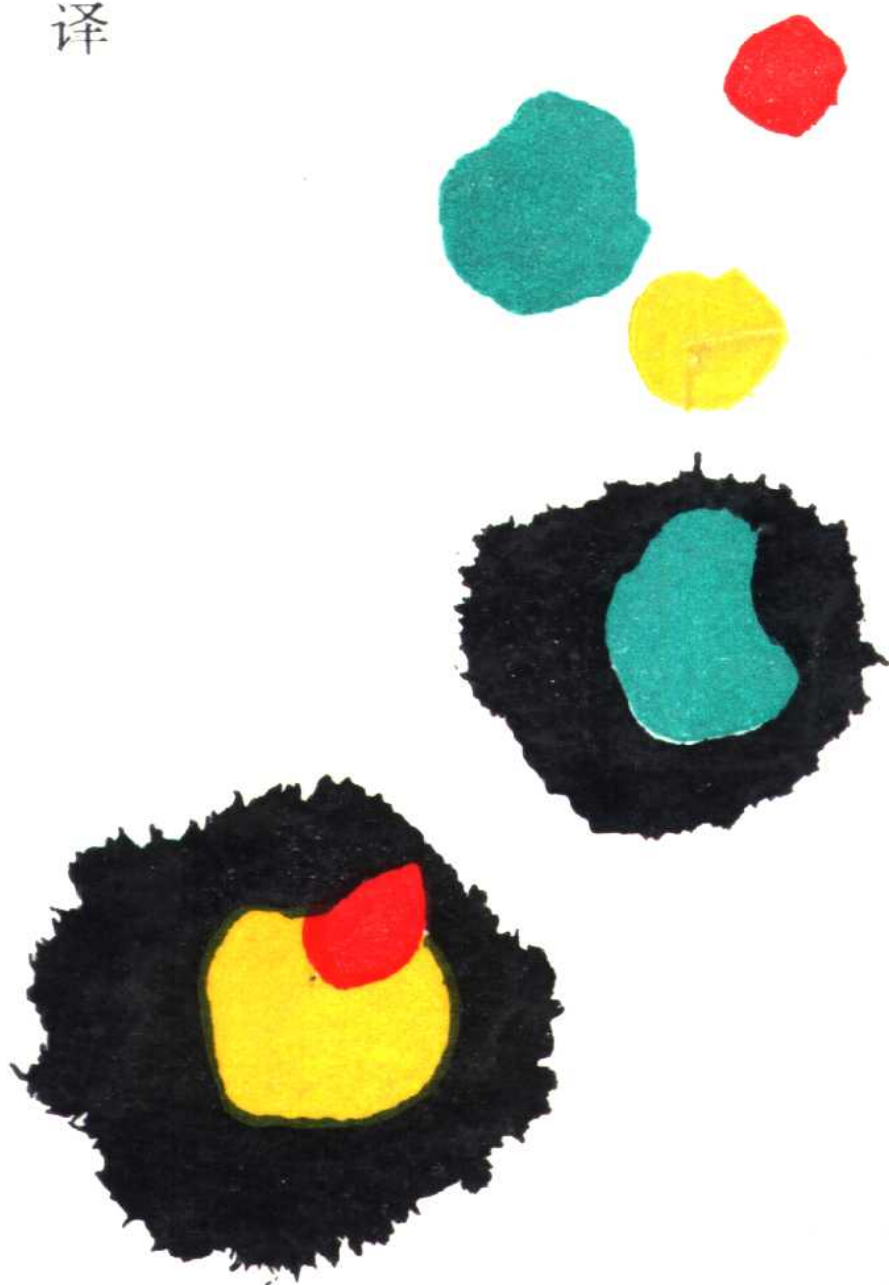


药毒物检验手册

日本法医学会 著

范垂昌 刘俊亭 译

群众出版社



R595
FCC

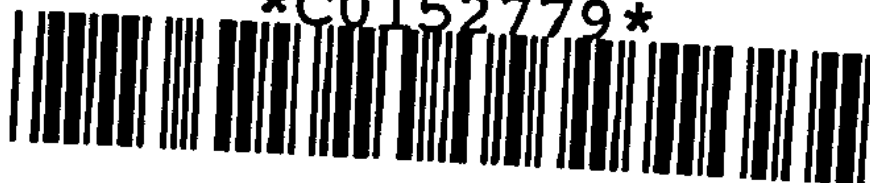
90008

药毒物检验手册

范垂昌 刘俊亭 译



C0152779



群众出版社

一九九二年·北京

(京)新登字093号

药 毒 物 检 验 手 册

范垂昌 刘俊亭 译

群众出版社出版、发行 新华书店经销

北京四季青印刷厂印刷

787×1092毫米 64开本 2.125印张 38千字

1992年12月第1版 1992年12月第1次印刷

ISBN 7-5014-0805-X/R·5 定价：2.00元

印数：0001——4000册

223/07

委 员 长	何 川	凉
副委员长	永 田	武 明
	高 取	修 彦
	福 井	有 公
	小 嶋	享
	高 浜	桂 一

译 序

日本法医学会为了在国内推行毒物检验标准化方法，组成了以何川凉教授为首的编写组并邀请了本学科有关专家执笔，编写了这本《药毒物检验手册》（药毒物检查マニュアル）。我国目前也正在进行法医毒物分析标准化方法的制定工作，本书无疑具有重要的参考价值，为此我们将其译成中文，介绍给我国从事法医毒物分析作者作为借鉴。

本书是根据日本目前引起中毒的主要毒物为基点，以具有一般常规仪器设备的实验室为对象，以完成鉴定工作为目的编写的。其中除个别毒物外，绝大多数与我国常见毒物种类相符；在分析方法上摒弃

了传统的繁琐操作，而代之以新的简单快速的检验方法，反映了时代特色，令人耳目一新。

书中的英文词汇皆给以保留，所引文献仍要原文未加翻译，内容亦未做改正。

本书的翻译过程上曾得到中国医科大学法医学系许多同志的鼓励，徐婉教授对译稿进行了审阅，群众出版社赵湄生同志对本书的出版给了大力支持并提出了修改意见，在此一并表示感谢。

由于译者水平所限，译文难免有错误和缺点，恳请广大读者批评指正。

译 者

1991年7月 于沈阳

原 序

中毒学在法医学领域中占有相当大的比例，因此中毒学不仅是必要的而且还具有特殊的意义。药毒物检验的实际工作也应制定一相应的基本规程，达到按检验目的选择合理的步骤，再结合正确的操作技术得出正确的结论。目前由于分析技术特别是仪器分析及免疫化学方法的迅速发展，单纯检出药毒物这类化学物质似乎已不成问题。

但是，为了满足法庭判审为代表的来自外界社会的要求和信任并能经得起复查，就需要有相应水平的措施。尽管各单位在经验、技术、设备等方面都有某种程度的差别，但为了进行负责任的鉴定，就

应该有一个明确的标准。提出一定的标准虽有不合理的一面，但在检验人员对法医实际工作尚不十分熟练的情况下还是必要的。

参照在这之前出版的血痕检验手册，本手册也大体以同样形式和规模制定，并以具备使用气相及液相各种色谱仪、分光光度计等标准设备的实验室为对象，邀请有关专家执笔编写的。本书以完成鉴定工作作为基本目的，因此，对特殊或昂贵的设备以及新开发的专门技术，原则上加以省略，较高技术的应用可由各单位自行选用。具体内容有待接受各方面的意见之后再作进一步修改。

1989年（平成元年）5月

日本法医学会

法医学检验手册编委会

药毒物检验手册编写组

目 录

一、基本事项

(一) 检验方案的制定..... (1)

(二) 检材处理..... (2)

1. 确保必要检材的种类

和数量..... (3)

2. 采取及保存..... (4)

(三) 鉴定书或报告书的

记述..... (6)

1. 检验记录与报告..... (6)

2. 记述内容..... (6)

二、检材的前处理 (Cleanup)

(一) Extrelut 柱法..... (9)

(二) Sep-Pak 柱法..... (10)

三、筛选 (Screening)

(一) 薄层色谱法(TLC).....	(12)
(二) 气相色谱法(GC).....	(15)
1. 色谱柱.....	(16)
2. 载体.....	(18)
3. 样品的衍生化.....	(18)
(三) TLC与GC操作上的 的注意事项.....	(20)

四、气体、低沸点化合物

(一) 气体.....	(21)
1. 一氧化碳.....	(21)
2. 硫化氢.....	(29)
3. 甲烷、丙烷等.....	(33)
(二) 低沸点化合物.....	(35)
1. 乙醇.....	(35)
2. 甲苯.....	(44)
3. 马尿酸(甲苯代谢物).....	(47)
4. 乙酸乙酯.....	(48)
5. 石油成分.....	(49)

6. 氰化物.....	(50)
7. I, I, I, - 三氯乙烷.....	(52)
8. 氯化联苯.....	(53)

五、难挥发性物质

(一) 安眠药.....	(56)
--------------	--------

1. 溴戊酰脲

(Bromvalerylurea).....	(56)
------------------------	--------

2. 环巴比妥

(Cyclobarbital)	(58)
-------------------------	--------

3. 戊巴比妥

(Pentobarbital)	(60)
-------------------------	--------

4. 硫喷妥

(Thiopental)	(61)
----------------------	--------

5. 甲普隆

(Methypylon)	(62)
----------------------	--------

(二) 解热镇痛药.....	(64)
----------------	--------

1. 扑热息痛 (Acetaminophen),

乙柳酰胺

(Ethenzamide) (64)

2. 氨基比林

(Aminopyrine) (65)

(三) 麻醉药

待布卡因 (Dibucaine), 丁卡
因 (Tetracaine) 及利多卡因
(Lidocaine) 等 (66)

1. 注射液 (67)

2. 组织 (67)

(四) 兴奋药 (68)

1. 尿 (68)

2. 血液 (69)

3. 硬组织 (70)

4. 组织 (71)

5. 解析 (72)

(五) 生物碱 (73)

1. 筛选 (73)

2. 可卡因 (75)

3. 吗啡 (Morphine)..... (78)

4. 叔丁啡

(Buprenorphine)..... (79)

(六) 农药..... (80)

1. 有机磷类..... (80)

2. 氨基甲酸酯类..... (83)

3. 联吡啶类农药..... (85)

4. 有机氟类..... (92)

5. 有机氯类..... (93)

六、无机及金属毒物

(一) 预试验..... (95)

(二) 原子吸收分光光度

法..... (95)

(三) 化学方法..... (97)

1. 砷..... (97)

2. 汞..... (98)

3. 铅..... (98)

七、其它

(一) 河豚毒.....	(100)
八、免疫测定法 (Immunoassay)	
(一) 放射免疫测定法	
(RIA)	(104)
(二) 酶标抗体法	
(ELISA)	(106)
(三) 目前可能得到的抗	
药毒物血清	(110)
附录 1 缩写字	(117)
附录 2 检验报告示例	(119)

一、基本事项

(一) 检验方案的制定

鉴定负责人和检验人员在取得检材（样品）后必须对检验目的及进行到什么程度的方针进行充分讨论。在药毒物的种类甚至是否与毒物有关都不清楚的情况下，冒然着手检验极易浪费劳力。因此，必须将目的、必要性、病理所见、来自公安机关的情报等先加以整理。检验药毒物存在与否与直接检验已知物质的方法，往往从一开始就不一样。与引起外伤的机械力类似，如将药毒物看作化学外力，根据一般鉴定委托事项按下列步骤来制定初步

方案便十分容易理解，即：

（1）创伤的有无：

药毒物的有无→预试验、筛选

（2）致伤物的种类、用法：

药毒物的种类→定性、分布

（3）创伤的程度：

中毒的程度→定量

如果单纯回答是否有药毒物时，对于极微量即可引起中毒的物质，即使只是检出也是有意义的。但对于中毒案件来说，在很多情况下如不给出定量结果是不能判定的。

*：通常将整个鉴定操作中作为检验及审查对象的物体或文件称为检材，而将进行具体技术处理的直接对象称为样品。

（二）检材处理

法医鉴定的检材大多来自人体，因此，

要特别注意。轻率的处理当然是不应该的，还必须牢记检材是无法代替的东西以及在少量检材的情况下有时是不可能重新进行检验的这一道理。

1. 确保必要检材的种类和数量

不论活体和尸体，血液、尿、胃内容总是必采的基本检材，如为单项检验时，采取的数量多为1~5 ml，如有可能争取达到10~15 ml，放入密闭容器中保存。因防腐剂等其它药品可干扰检验，以不加为好。尸检时有可能采取各种组织检材，可根据检验目的尽可能多采取一些。脑、肝脏、肾、肺、肌肉等可分别取50克作为基本检材；根据检验目的还可采取脂肪、脑脊液、脾脏等。这些检材取后尽快冷冻保存。

毛发、指甲对检出无机毒物和金属毒物以及诊断长期滥用兴奋剂时必须采取。