人民警察高等教育规划教材

毒品检验实验指导

公安部人事训练局 编

中国人民公安大学出版社

人民警察高等教育规划教材

毒品检验实验指导

公安部人事训练局　编

（公安机关　内部发行）

中国人民公安大学出版社

·北　京·

毒品检验实验指导

DUPIN JIANYAN SHIYAN ZHIDAO

公安部人事训练局　编

出版发行：中国人民公安大学出版社
地　　址：北京市西城区木樨地南里1号
邮政编码：100038
印　　刷：河北省抚宁县印刷厂

版　　次：2000年5月第1版
印　　次：2004年1月第2次
印　　张：6.375
开　　本：850毫米×1168毫米　1/32
字　　数：140千字
印　　数：5001册－6000册

ISBN 7－81059－451－6/D·376
定　　价：16.00元　（公安机关 内部发行）

本社图书出现印装质量问题，由发行部负责调换
联系电话：（010）63274348
版权所有　翻印必究

E－mail:cpep@public.bta.net.cn

人民警察高等教育规划教材

毒品检验实验指导

主　审：徐　婉
主　编：张　晶
副主编：杨丽君
撰稿人：（以姓氏笔画为序）
王建伟　李耀群　张　晶
吴建国　杨丽君
编　务：席艳丽　赵　琪

前　言

为加强公安实践教学，提高公安院校学生和在职民警教育培训质量，我们组织部分公安院校的教师编写了《毒品检验实验指导》教材，作为公安院校教学和在职民警教育培训的配套教材，供全国公安院校在校学生和广大缉毒民警学习使用。

这本教材针对新形势下公安禁毒工作和缉毒警察队伍建设的要求，在总结毒品检验工作经验的基础上，适应当前禁毒斗争形势的发展要求，吸收有关方面的科学研究成果，参考有关资料编写而成的。该教材系统地介绍了有关毒品检验业务所需要的基本常识及必要的操作条件，着重介绍了各类毒品和人体毒品代谢物的检验方法，具有较强的指导性和实用性。

这本教材是在全国公安类专业教材编审委员会的领导和组织下编写的。该教材在编写过程中，得到了国家禁毒委员会、公安部禁毒局和云南省公安厅禁毒局等单位的大力支持，最后经公安部物证鉴定中心徐婉教授审核定稿。该教材在编写过程中，还参考了地方公安机关和公安院校的有关教材、资料和数据。在此，向上述单位和同志表示衷心的感谢。

由于缺乏编写这类教材的经验，错漏之处在所难免。加上缉毒斗争形势变化发展很快，书中有些内容也难免会随之滞后或不适应。各地在使用教材时，如发现有不妥之处，应当以国家的方针政策和现行的法律法规为准。

公安部人事训练局

2000 年 1 月

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

编者的话

为了适应人民警察执法活动的需要，突出禁毒业务的科学性和可操作性，加大打击毒品犯罪的力度，为完善、补充和配套人民警察教育培训规划教材《禁毒教程》的毒品检验内容，我们特编写了这本《毒品检验实验指导》，供全国公安警察院校教学和在职民警培训使用。

《毒品检验实验指导》从公安工作实际需要出发，系统地介绍了有关毒品检验业务所具备的基本常识及必需的供试验操作的基本条件，着重介绍了各类毒品的基本知识、检验毒品的具体方法、人体毒品代谢物的检验方法，包括检验目的、检验原理、实验过程及提取、送检毒品的基本要求、检验注意事项等方面的内容。书中“常见易制毒化学品的现场检验”是针对当前的毒情变化而充实的，对实战服务具有很强的现实意义。同时，基于实验的特点，本书特选用了一些对毒品检验具有针对性的照片，目的是为了使读者更直观地掌握毒品检验实验的内容，力求做到理论与实践的紧密结合。

本书在编写过程中，得到了国家禁毒委员会、公安部禁毒局、公安部人事训练局、公安部物证鉴定中心、云南省公安厅禁毒局、刑警总队、云南公安高等专科学校等单位的关心、支持和对指导书的审核。本书在编写工作中还参考了有关教材和资料，在此，谨向上述单位及个人和被引用有关资料的编著者表示衷心感谢。

本指导书的主审为徐婉教授，主编为张晶副教授，副主编为杨丽君副教授。指导书第一、二、七 、八、十一部分由张晶同

志编写，第三、四、五、六部分由杨丽君同志编写，第九部分由吴建国同志编写，第十部分由王建伟同志编写，附录部分由李耀群同志编写。

由于编者的水平有限，书中有诸多疏漏，敬请读者批评指正。

编　者

1999 年 12 月

目　录

第一部分　毒品的有关知识……（1）
一、常见毒品的外形特征……（1）
（一）常见的鸦片品种……（1）
（二）常见的吗啡品种……（1）
（三）常见的海洛因品种……（1）
（四）常见的大麻毒品品种……（2）
（五）常见可卡因毒品品种……（3）
（六）常见的苯丙胺类毒品种类……（3）
（七）安眠镇静类药物……（3）
（八）致幻剂毒品品种……（4）
二、常见毒品的化学成分……（4）
（一）鸦片……（4）
（二）吗啡……（5）
（三）海洛因……（5）
（四）大麻……（6）
（五）可卡因……（6）
（六）苯丙胺类毒品种类……（6）
三、毒品检验的采样及送检包装要求……（6）
（一）一般采样原则及要求……（6）
（二）鸦片、粗吗啡的取样方法……（7）
（三）海洛因的取样方法……（8）
（四）大麻的取样方法……（8）
（五）可卡因的取样方法……（8）

（六）苯丙胺类毒品的取样方法……（8）
（七）送检包装要求……（9）
四、毒品现场检验的注意事项……（9）
第二部分　鸦片及吗啡的检验……（11）
实验一　鸦片及吗啡的现场初检……（11）
实验二　鸦片及吗啡的马改氏实验……（12）
实验三　鸦片及吗啡的改良马改氏实验……（13）
实验四　鸦片及吗啡的亚硒酸实验……（14）
实验五　鸦片及吗啡的硝酸实验……（15）
实验六　鸦片中各种成分的薄层层析法检验……（16）
实验七　鸦片中各成分的气相色谱法检验……（19）
第三部分　海洛因的检验……（24）
实验八　海洛因的现场初检……（24）
实验九　海洛因的化学预检验……（25）
实验十　海洛因的薄层层析法检验……（26）
实验十一　海洛因的气相色谱法检验……（29）
实验十二　海洛因的高效液相色谱法检验……（33）
实验十三　海洛因的红外光谱法检验……（35）
第四部分　大麻的检验……（37）
实验十四　大麻的现场初检……（37）
实验十五　大麻的快兰B实验……（38）
实验十六　大麻的改良快兰B实验……（39）
实验十七　大麻的香草醛盐酸实验……（40）
实验十八　大麻的薄层层析法检验……（41）
实验十九　大麻的气相色谱法检验……（45）
实验二十　大麻的高效液相色谱法检验……（48）
第五部分　安非他明、甲基安非他明及其衍生物的检验……（50）

实验二十一　安非他明、甲基安非他明及其衍生物的现场初检……（50）
实验二十二　安非他明、甲基安非他明及其衍生物的甲醛硫酸实验（Marquis Test）……（51）
实验二十三　安非他明、甲基安非他明及其衍生物的乙醛——亚硝基铁氰化钠实验……（52）
实验二十四　安非他明、甲基安非他明及其衍生物的没食子酸实验……（53）
实验二十五　安非他明、甲基安非他明及其衍生物的薄层层析法检验……（54）
实验二十六　安非他明、甲基安非他明及其衍生物的气相色谱法检验……（57）
实验二十七　安非他明、甲基安非他明及其衍生物的高效液相色谱法检验……（61）
实验二十八　安非他明、甲基安非他明及其衍生物的红外光谱法检验……（63）
第六部分　可卡因的检验……（65）
实验二十九　可卡因的现场初检……（65）
实验三十　可卡因的硫氰酸钴实验……（66）
实验三十一　可卡因的改良硫氰酸钴实验……（67）
实验三十二　可卡因的苯甲酸甲酯反应——气味实验……（68）
实验三十三　可卡因的薄层层析法检验……（69）
实验三十四　可卡因的气相色谱法检验……（71）
第七部分　LSD、PCP、美沙酮、安定、巴比妥的检验……（75）
实验三十五　麦角酸二乙基酰胺（LSD）的预实验……（75）

实验三十六　麦角酸二乙基酰胺（LSD）的薄层
层析法检验……（76）
实验三十七　苯环已哌啶（PCP）、美沙酮、安定、
巴比妥的快速检验……（78）
第八部分　人体毒品代谢物的检测……（81）
实验三十八　可疑尿样免疫色层快速分析法……（81）
实验三十九　GC－MS法检测嫌疑尿样　……（83）
实验四十　嫌疑毛发的GC－MS检测　……（84）
第九部分　毒品人体代谢物检验经验介绍：
尿液中常见毒品标准检验法——介绍
日本法中毒学会制定的标准检验法……（86）
一、尿中安非他命类毒品的标准检验法……（86）
二、尿中可卡因的标准检验法……（89）
三、尿中海洛因和吗啡的标准检验法……（91）
四、尿中大麻的标准检验法……（94）
五、尿中幻觉剂的标准检验法……（97）
第十部分　易制毒特殊化学物品的检验……（105）
实验四十一　麻黄碱、伪麻黄碱、麦角新碱、
麦角胺的检验……（105）
实验四十二　三氯甲烷、乙醚、乙酸酐、氯化铵的
检验……（111）
实验四十三　胡椒醛、黄樟脑、丙酮、丁酮的检验……（118）
第十一部分　常见易制毒化学品的现场检验……（123）
一、麻黄碱（麻黄素）……（123）
二、伪麻黄碱（伪麻黄素或异麻黄碱）麻黄碱的
立体异构体……（123）
三、麦角新碱……（123）
四、麦角胺……（124）

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

五、胡椒醛……（124）
六、黄樟脑……（125）
七、乙酸酐（醋酸酐）$C_4H_6O_3$ ……（125）
八、丙酮 C_3H_6O ……（125）
九、邻氨基苯甲酸……（127）
十、乙醚（醚、二乙醚）……（127）
十一、哌啶及其盐……（129）
十二、丁酮（甲基、乙基酮）……（130）
十三、麦角酸……（130）
十四、1－苯基－2－丙酮……（131）
十五、N－乙酰邻氨基苯酸……（131）
十六、3、4一亚甲基二氧苯基－2－丙酮……（131）
十七、氯化铵（电盐、硇砂）……（132）
十八、三氯甲烷（氯仿、格罗仿）……（133）
十九、苯乙酸……（134）
二十、甲苯……（134）
二十一、氯化亚砜（乙氯亚砜、亚硫酰氯）……（136）
二十二、高锰酸钾：别名过锰酸钾、灰锰氧……（137）
二十三、氯化氢：别名氯氢酸……（138）
二十四、硫酸钡……（140）
二十五、硫酸……（140）
二十六、异黄樟脑……（142）
二十七、氯化钯（二氯化钯、钯碳）……（142）
二十八、醋酸钠（乙酸钠）……（142）
附录 1：……（146）
实验室基础知识……（146）

附录 2：……（152）
联合国缉毒署对麻醉实验室工作人员技术上的
基本要求……（152）
附录 3：……（162）
有关毒品实验图片及受国际控制的麻醉药品和
精神药品词典……（162）
附录 4：……（185）
图片……（185）

第一部分　毒品的有关知识

一、常见毒品的外形特征

（一）常见的鸦片品种

1. 生鸦片：将成熟的罂粟果割开，渗出乳白色浆汁，将此汁置于空气中，由于氧化变成棕褐色即为生鸦片。此种鸦片具有很浓的甘草特殊气味，新鲜时具有弹性，放置长时间后就变成硬块。一般生鸦片为一公斤团状或饼状块。

2. 精制鸦片（熟鸦片）：又称禅杜，即经过加工便于吸食用。生鸦片用水浸泡混合后加热，并经过滤除去罂粟叶等杂质，将滤液蒸发至沥青状，在空气中凉干，凝固成深褐色块状，即为熟鸦片。

3. 鸦片渣：精制鸦片后剩下的杂质或吸食熟鸦片后未燃尽的粉块。毒贩常将鸦片渣再与生鸦片混合后进行贩卖。

4. 鸦片酊、鸦片液、鸦片粉：为合法生产的药用鸦片的三种剂型，鸦片制剂常作止痛、止泻药用。但防止滥用成瘾。

（二）常见的吗啡品种

1. 粗制吗啡：粉末状及土块状，颜色为深褐色、米色或白色，可作为海洛因原料，东南亚地区习惯称“一号海洛因”。

2. 吗啡碱（毒品市场又称“黄皮”）：为直接从鸦片中提取出来的一种生物碱，有鸦片的特殊气味，形状似细咖啡粒。

3. 吗啡片：为合法生产的盐酸吗啡、硫酸吗啡压成小片，呈米色或浅黄色，作药用。如控制不严，会被非法交易。

（三）常见的海洛因品种

海洛因是吗啡与醋酐经化学作用而生成的二乙酰吗啡，在毒

品大宗交易中，常以一件（700克）为基本单位（即两个350克长方形块状物用牛皮纸和胶带纸包在一起）。海洛因又按其成分及不同杂质分为“1至4号”的品种。

1.“4号海洛因”：白色或米色细粉末，由于在生产过程中进行高精度提纯，通常是含少量杂质。

2.“3号海洛因”：在东南亚流行，供吸食用，也被称为“香港石”、“棕色糖”、“白龙珠”。一般呈粉末状或压制成块状，颜色从浅色到深灰色。

3.“2号海洛因”：为海洛因碱，呈浅灰褐色，压成砖块状（半件约350克），又叫次海洛因，常见毒品交易。

4.“1号海洛因”：即粗制吗啡。

另外海洛因因产地不同，外观上也有差异。如：

西南亚产海洛因：呈灰色至棕色，偶有小凝块、软块，也有白色、淡黄色呈干燥粉末状。

中东产海洛因：呈灰白色或浅棕色、淡黄色细粉末。

东南亚产海洛因：“3号海洛因”灰色或暗褐色颗粒供吸食用；“4号海洛因”为精细白粉末，纯度高，常用作注射毒品。

墨西哥海洛因：为褐色海洛因。

（四）常见的大麻毒品品种

1.大麻植物：将大麻的叶、花、茎晒干磨碎成深绿色粉末，也有将枝条拧成小辫状或将大麻粉末压成块状。

2.大麻树脂：也称哈唏唏（hashish），是雌性大麻开花时顶端树脂状分泌物，呈毛绒状，经晒干而得，有绿色、浅棕色、黑色。也有将树脂与蜡混合制成板块状。

3.大麻油：又称大麻浓缩物、液体大麻。它是将大麻植物、大麻树脂用甲醇、乙醇、丙酮、石油醚等有机溶剂反复提取其中有效成分，再将其植物残渣除去并挥去溶剂而得到的黑色粘稠物。

（五）常见可卡因毒品品种

1. 可卡叶：古柯灌木的叶子，是可卡因的原料。

2. 可卡膏：又称可卡糊，是一种灰白、奶白或米色粉状物，有时为较粗颗粒且潮湿的团块状物，有特殊的气味，是用可卡叶经加工而成制造可卡因的中间产品。

3. 可卡因：是将可卡因溶于稀酸中，除去其中杂质，加碱将溶液碱化，用有机溶剂提取可卡因碱，再加盐酸制成可卡因盐酸盐的精制品。

（六）常见的苯丙胺类毒品种类

1. 苯丙胺（又称“安非他明”）：非法生产的安非他明硫酸盐为白色，由于本身含有杂质及掺有各种色料，其色泽呈粉红色、黄色、褐色。通常以片剂、粉末、胶囊、糖浆形式出售。

2. 甲基苯丙胺（又称甲基安非他明、“冰”毒、去氧麻黄碱）：非法生产的甲基安非他明外形为白色结晶状，类似冰渣。在某些国家出现的盐酸甲基安非他明水溶液，又被称为“金鱼”。

3. 其它苯丙胺类兴奋剂：安非他明的衍生物有各式各样，自1996年以来，在我国又出现的“摇头丸”毒品，即MDA（亚甲二氧基安非他明，又名亚甲二氧基苯丙胺）、MDMA（亚甲二氧基甲基安非他明，又名亚甲二氧基甲基苯丙胺）。它们通称为“迷魂药”，是致幻性兴奋剂，多为白色、粉红色、桔黄色、蓝绿色。大多片剂上印有图案及文字，如：“WY”、“M、UPT”“LOVE”等字母及蝴蝶、鱼等动物图案。

（七）安眠镇静类药物

安眠镇静药物，长期以来作为医疗药物被人们广泛使用，这些药物的依赖性、耐药性非常显著，在国际公约中已被列为精神药物，必须加以控制使用。

1. 巴比妥类药物：为白色片剂，有超短效、短效、中效、长效巴比妥。如：硫喷妥，时效为15分钟。速可眠、戊巴比妥，

时效2－3小时。二丙烯巴比妥时效为3－6小时。巴比妥、苯巴比妥时效为6－8小时。

2. 苯二氮䓬类药物：为白色片剂。如：安定、利眠宁、舒宁（去甲羟基安定）、去甲基安定、硝基安定、氟硝安定、氟安定、三唑安定、（佳乐安定）阿普唑仑、舒乐安定（三唑氮䓬）等。

3. 安眠酮：白色片剂。

（八）致幻剂毒品品种

1. LSD（学名为麦角酸二乙基酰胺，又名麦角酰二乙胺）：

化学合成的LSD是同族27种化合物中的25位，故又称为LSD25。LSD是一种无色无味液体或制成白色结晶体或吸附于吸墨纸上、糖块上和小药丸中，常用剂量为80－120微克。

2. PCP（学名苯环己哌啶）：是1956年美国以兽用麻醉剂新药出现的，10年后滥用被列入管理。它的外形有白面、小片、胶囊及混入烟卷中。

二、常见毒品的化学成分

（一）鸦片

鸦片中含有40多种生物碱，主要成分有：吗啡、可待因、蒂巴因、罂粟碱、那可汀五种。其基本含量为：

1. 吗啡：平均含量占鸦片的10%。每个品种随产地、采集期不同有较大的变化，通常在8%～14%之间，也有报道在4%～21%。

2. 可待因：占鸦片含量的0.7%～3%，有镇痛、镇咳作用，其生理作用较吗啡弱得多。

3. 蒂巴因：占鸦片含量的0.2%～1%。

4. 罂粟碱：占鸦片含量的0.5%～1.3%。

5. 那可汀：占鸦片含量的2%～8%。

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com