

中国刑事警察学院硕士研究生招生考试

《公安技术（一）》考试大纲

I. 考查目标

要求考生能够掌握刑事科学技术的相关专业素质和基本能力。具体包括：

1. 了解掌握刑事科学技术的基本概念、研究对象、研究内容、任务和作用、基本原理和技术分析方法；理解掌握犯罪现场勘查的概念和基本程序；理解掌握物证的概念、物证系统的层次、物证特征的层次结构分类、物证特征质量与数量价值定律的内涵；理解掌握物证系统关联分析的依据和步骤。

2. 全面了解刑事科学技术所包含的痕迹检验技术、文件检验技术的具体研究对象；掌握各类研究对象的具体概念、检验鉴定程序、检验鉴定技术方法以及检验鉴定过程中应注意的问题。

3. 灵活运用刑事科学技术的相关原理和技术方法，准确分析并有效解决检验鉴定实践中遇到的各类实际问题。

II. 考试形式及相关专业考核范围

一、试卷满分及考试时间

本试卷满分为 150 分，考试时间为 180 分钟。

二、考试方式

考试方式为闭卷、笔试。

三、考试范围

刑事科学技术总论、痕迹检验技术、文件检验技术。

III. 考查内容

刑事科学技术总论

刑事科学技术总论共计 30 分,其中名词解释 10 分,简答题 20 分。

第一部分 刑事科学技术概述

一、刑事科学技术概论

1. 刑事科学技术的概念
2. 刑事科学技术的研究内容
3. 刑事科学技术的技术体系
4. 刑事科学技术的任务和作用

二、刑事科学技术的基本原理

1. 物质交换原理
2. 种属识别原理
3. 同一认定原理

三、刑事科学技术的技术分析方法

1. 形态学方法
2. 物理方法
3. 化学方法
4. 医学与生物学检验方法

5. 仪器分析方法

第二部分 犯罪现场勘查与物证鉴定

一、犯罪现场勘查

1. 犯罪现场勘查的概念
2. 犯罪现场勘查的程序

二、物证鉴定

1. 物证的概念、分类和保管
2. 物证在刑事案件侦破中的作用
3. 鉴定的概念和种类
4. 鉴定的程序

第三部分 物证关联分析与量化检验鉴定

一、物证的系统属性

1. 案件系统与现场物证系统的要素
2. 物证系统的层次与结构功能

二、物证的关联分析

1. 物证关联分析的依据
2. 物证系统关联分析的意义、步骤和融贯方法

三、物证量化检验鉴定数学原理与量化方法

1. 物证量化检验鉴定的数学基础
2. 物证特征的层次结构分类

3. 客观概率与主观概率的概念及特点
4. 物证特征质量与数量价值定律的内涵

痕迹检验技术

痕迹检验技术共计 60 分，其中名词解释 10 分，简答题 30 分，论述题 20 分。

第一部分 人体痕迹检验

一、手印检验

（一）手印检验概述

1. 手印和手印检验的概念
2. 手印的分类
3. 手印检验的作用

（二）手纹的种类与形态

1. 手纹的种类
2. 指头乳突花纹的类型
3. 指节乳突花纹的类型
4. 手掌乳突花纹的类型
5. 乳突纹线的细节特征

（三）现场手印的发现与显现

1. 寻找现场手印的重点部位
2. 光观察法

3. 粉末显现法
4. 碘熏显现法
5. “502”胶显现法
6. 茚三酮显现法
7. DFO 显现法

（四）样本手印的收取

1. 样本手印的概念和种类
2. 样本手印的收取方式

（五）手印的鉴定

1. 预备检验
2. 分别检验
3. 比对检验
4. 综合评断

（六）指纹自动识别技术

1. 指纹自动识别系统的原理
2. 指纹自动识别系统的基本查询模式

二、足迹检验

（一）足迹检验概述

1. 足迹与足迹检验的概念
2. 足迹的分类
3. 足迹检验的内容与作用

（二）足迹特征

1. 足迹中的结构特征
2. 足迹中的步法特征
3. 足迹中的鞋底磨损特征

（三）现场足迹的勘验

1. 现场足迹的发现与确定
2. 现场足迹的提取

（四）足迹鉴定

1. 赤足足迹鉴定
2. 穿鞋足迹鉴定

（五）足迹的信息化应用

1. 公安机关鞋样本数据库应用系统
2. 鞋底花纹自动识别系统
3. 全国刑事案件现场足迹协查应用系统

三、牙齿痕迹检验

（一）牙齿的生理结构

1. 牙齿的萌出与排列
2. 牙齿的特征

（二）牙齿痕迹的形成与特征

1. 牙齿痕迹的形成
2. 牙齿痕迹特征

（三）牙齿痕迹的提取与检验

1. 现场牙齿痕迹的提取

2. 牙齿痕迹检验

第二部分 器械痕迹检验

一、工具痕迹检验

（一）工具痕迹概述

1. 工具痕迹的影响因素
2. 工具痕迹分类

（二）撬压痕迹

1. 撬压痕迹的类型
2. 杆状撬压工具及其痕迹特征
3. 夹持撬压工具及其痕迹特征

（三）打击痕迹

1. 钢锤及其痕迹特征
2. 斧具及其痕迹特征
3. 棍棒及其痕迹特征
4. 常见客体上打击痕迹特征

（四）钳剪痕迹

1. 钳剪痕迹的组成
2. 钳具及其痕迹特征
3. 剪具及其痕迹特征

（五）擦划痕迹

1. 擦划痕迹的影响因素

2. 擦划痕迹特征

（六）刺切痕迹

1. 刺切痕迹的类型
2. 砍切工具及其痕迹
3. 刺扎工具及其痕迹

（七）割削痕迹

1. 锯及其痕迹特征
2. 钻及其痕迹特征

（八）工具痕迹现场勘验

1. 寻找工具痕迹的重点部位
2. 现场工具痕迹的提取

二、枪弹痕迹检验

（一）枪弹痕迹检验概念

（二）枪弹概述

1. 枪弹的结构
2. 枪弹的分类
3. 枪弹的识别

（三）枪械概述

1. 枪械的分类
2. 枪械的结构

（四）射击弹头和弹壳痕迹

1. 射击弹头痕迹

2. 射击弹壳痕迹

（五）枪击案件现场的勘验

1. 枪弹痕迹物证的搜寻和提取

2. 人体弹孔的检验

（六）枪弹痕迹的鉴定

1. 区分发射枪种

2. 认定发射枪支

第三部分 其他痕迹检验

一、车辆痕迹检验

（一）车辆与轮胎

1. 车辆的分类

2. 汽车轮胎的结构

（二）车辆痕迹特征

1. 车辆结构特征

2. 车辆的其他特征

（三）车辆痕迹的勘查与检验

1. 车辆痕迹的勘查与提取

2. 车辆痕迹检验

二、纺织物痕迹检验

（一）织物组织结构检验

1. 织物的组成

2. 织物组织结构检验的方法与步骤

（二）绳索、绳结检验

1. 绳索检验

2. 绳结检验

（三）纺织物痕迹检验

1. 纺织物痕迹概述

2. 纺织物痕迹的发现与提取

3. 纺织物痕迹的检验

三、玻璃破碎痕迹检验

（一）玻璃破碎裂纹特征

1. 枪击裂纹特征

2. 高速抛击裂纹特征

3. 低速抛击裂纹特征

（二）玻璃破碎痕迹的勘查与检验

1. 玻璃破碎痕迹的勘查

2. 现场物证的提取

3. 玻璃破碎裂纹检验

四、整体分离痕迹检验

（一）整体分离痕迹概述

1. 整体分离痕迹的概论与结构

2. 整体分离痕迹的分类

（二）整体分离痕迹特征

1. 断口特征
2. 加工特征
3. 使用特征
4. 固有特征

（三）整体分离痕迹的勘查与鉴定

1. 整体分离痕迹的勘查
2. 整体分离痕迹的鉴定

五、锁匙痕迹检验

（一）弹子锁的种类、结构与开闭锁原理

1. 弹子锁的种类
2. 弹子锁的结构
3. 弹子锁的开启原理

（二）常见的非正常开锁方法

1. 暴力开锁
2. 钥匙开锁
3. 技术开锁
4. 技术性破坏锁

（三）锁具加工痕迹与开锁痕迹

1. 锁具加工痕迹
2. 原配钥匙开锁痕迹
3. 后配钥匙开锁痕迹
4. 技术开锁痕迹

（四）原配钥匙复制痕迹

1. 原配钥匙的复制方法
2. 原配钥匙复制痕迹的分布

（五）锁匙痕迹鉴定

1. 现场锁痕的发现与提取
2. 现场锁痕的检验

六、爆炸痕迹勘验

（一）炸点痕迹勘验

1. 炸点痕迹的形成
2. 炸点痕迹的类型
3. 炸点痕迹的发现
4. 炸点痕迹的勘验要素

（二）空气冲击波作用痕迹勘验

1. 空气冲击波作用痕迹的形成
2. 空气冲击波作用痕迹特征
3. 空气冲击波作用范围勘验方法
4. 空气冲击波作用范围的测量

（三）爆炸装置遗留物勘验

1. 爆炸装置遗留物的形成
2. 爆炸装置遗留物特征
3. 爆炸装置遗留物的发现
4. 爆炸装置遗留物提取

（四）爆炸震动破坏痕迹勘验

文件检验技术

文件检验技术共计 60 分，其中名词解释 10 分，简答题 30 分，论述题 20 分。

第一部分 笔迹检验

一、笔迹检验概述

1. 笔迹的概念及成分
2. 笔迹检验的概念、任务和作用

二、笔迹检验原理

1. 笔迹的反映性
2. 笔迹的自身同一性
3. 笔迹的总体特殊性

三、笔迹特征

1. 笔迹的宏观层次特征
2. 笔迹的中观层次特征
3. 笔迹的微观层次特征

四、笔迹检验的程序和方法

1. 分析检材笔迹并审核样本笔迹
2. 选择笔迹特征
3. 比较笔迹异同

4. 综合评断作出鉴定意见

五、非正常笔迹检验

1. 书写速度变化笔迹的特点和检验要点
2. 一般性伪装笔迹的类型和检验要点
3. 左手伪装笔迹的特点和检验要点
4. 摹仿笔迹的特点和检验要点

第二部分 印刷文件检验

一、印刷文件检验概述

1. 印刷、印刷文件和印刷文件检验的概念
2. 印刷文件检验的任务和作用

二、文件印刷方法鉴别

1. 凸版印刷的原理及其印件的基本特征
2. 平版印刷的原理及其印件的基本特征
3. 凹版印刷的原理及其印件的基本特征
4. 孔版印刷的原理及其印件的基本特征
5. 静电复印机的工作原理及其印件的基本特征
6. 打印机的工作原理及其印件的基本特征

三、货币票证检验

1. 货币票证的制版方法和印刷方法
2. 常见伪造货币票证的手段及其特点
3. 伪造货币票证的检验

四、印章印文检验

1. 印章印文的概念和种类
2. 印章印文的规格特征和细节特征
3. 伪造印章印文的方法及特点
4. 印章印文检验的程序和方法

五、印刷机具鉴别

1. 静电复印机种类鉴别和同一认定的特征
2. 电子打字机种类鉴别和同一认定的特征

六、印刷品来源鉴别

1. 印刷品来源鉴别的概念和依据
2. 同版印刷品的鉴别
3. 同版同阶段印刷品的鉴别

第三部分 污损文件检验

一、污损文件检验概述

1. 污损文件的概念和种类
2. 污损文件检验的概念和任务

二、变造文件检验

1. 擦刮文件的概念、特点和检验方法
2. 添改文件的概念、特点和检验方法
3. 消褪文件的概念、特点和检验方法
4. 拼补文件的概念、特点和检验方法

5. 换页文件的概念、特点和检验方法

三、模糊记载的辨读

1. 涂抹掩盖字迹的显现方法

2. 压痕字迹的辨读方法

3. 浅淡、褪色字迹的显现方法

四、损坏文件检验

1. 断离文件的种类及特点

2. 断离文件的整复

五、文件制成时间检验

1. 文件制成时间检验的概念、依据和途径

2. 印章印文盖印时间的检验方法

3. 朱墨时序的检验方法

4. 鞣酸铁墨水字迹、签字笔墨水字迹、圆珠笔油墨字迹和喷墨打印字迹形成时间的检验方法

第四部分 言语识别与鉴定

一、言语识别与鉴定概述

1. 语言、言语及二者与犯罪的关系

2. 言语识别与言语鉴定的概念、对象、内容、任务和作用

二、言语识别与鉴定的理论基础

1. 言语识别的理论基础

2. 言语鉴定的理论基础

三、言语识别的程序

四、地域性言语识别

1. 地域性言语识别的概念
2. 地域性言语识别的内容
3. 地域性言语识别的根据
4. 地域性言语特征

五、时代性言语识别

1. 时代性言语识别的概念
2. 时代性言语识别的内容
3. 时代性言语识别的根据
4. 时代性言语特征

六、社会性言语识别

1. 社会性言语识别的概念
2. 社会性言语识别的内容
3. 社会性言语识别的根据
4. 社会性言语特征

七、书面言语鉴定

1. 书面言语鉴定的概念
2. 书面言语特征
3. 书面言语鉴定的程序

IV. 参考书目

单大国. 刑事科学技术（第二版）[M]. 高等教育出版社, 2021

V. 参考试题（非完整试题，仅为样式与分值说明）

刑事科学技术总论

一、名词解释（每题 2 分，共 10 分）

1. 刑事科学技术

二、简答题（每题 10 分，共 20 分）

1. 刑事科学技术的作用

痕迹检验技术

一、名词解释(每题 2 分，共 10 分)

1. 屈肌褶纹（2 分）

二、简答题(每题 5 分，共 30 分)

1. 简述前角、偏角、侧角对线条状痕迹的影响（5 分）

三、论述题(每题 10 分，共 20 分)

1. 试论鞋底磨损特征的分类及利用价值（10 分）

文件检验技术

一、名词解释(每题 2 分，共 10 分)

1. 笔迹检验

二、简答题(每题 5 分，共 30 分)

1. 简述常见伪造货币票证的手段

三、论述题(每题 10 分，共 20 分)

1. 试述文件制成时间检验的主要途径（10 分）

VI. 参考答案

刑事科学技术总论

一、名词解释

1. 刑事科学技术是以诉讼中可能成为物证的各种物质、物品、痕迹、影像和空间电磁场等信息为研究对象，以提供侦查线索与破案证据、查明案件事实为目的，研究应用自然科学技术手段与方法解决犯罪现场勘查取证与分析重建、物证信息检索与分析以及相关物证专门性问题的一门学科。

二、简答题

1. 刑事科学技术的作用主要有：

- (1) 揭露违法犯罪行为、分析案件性质
- (2) 为确定侦查方向、范围提供依据
- (3) 分析作案手段、作案过程、作案人特点
- (4) 澄清嫌疑、认定作案人或作案工具
- (5) 甄别口供、印证其他证据

痕迹检验技术

一、名词解释

1. 屈肌褶皱是手指关节和手掌一定部位上所固有的粗大、明显的沟

纹。

二、简答题

1. 前角影响线痕的数量及特征，偏角影响线痕的总体宽度及数量，侧角影响线痕的总体宽度及线痕间距。

三、论述题

1. 磨损特征分类：一次性磨损、重复性磨损、综合性磨损；利用价值：一次性磨损特定性强，如鞋底硬伤，其位置、形状、大小、数量具有较高利用价值。重复性磨损中种类特征可以反映出赤足形态及行走运动规律等人身特点，个别特征可进行个体识别。综合性磨损可反映职业特点，如锅炉工鞋底经常受高温炉渣作用造成特殊磨损。

文件检验技术

一、名词解释

1. 笔迹检验是通过两部分笔迹之间的比较鉴定，确定其是否为同一人所写的一项专门技术。

二、简答题

1. 常见伪造货币票证的手段有：

- (1) 高仿真制版印刷
- (2) 电子分色制版胶印
- (3) 分色照相制胶版套印
- (4) 彩色静电复印机复印
- (5) 彩色打印机打印

(6) 转印伪造

三、论述题

1. 文件制成时间检验的主要途径有（答题要点）：

- (1) 文件内容、言语和文字的时代性
- (2) 文件物质材料生产使用的时间性
- (3) 文件制作工具生产使用的时间性
- (4) 文件印刷特征的阶段性演变
- (5) 书写习惯与笔迹特征的历时演变
- (6) 文件字迹色料随时间的变化
- (7) 文件人为老化的鉴别