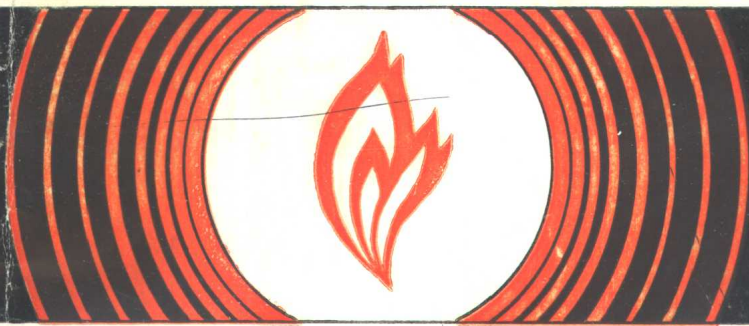


HUOZAI DIAOCHAXUE



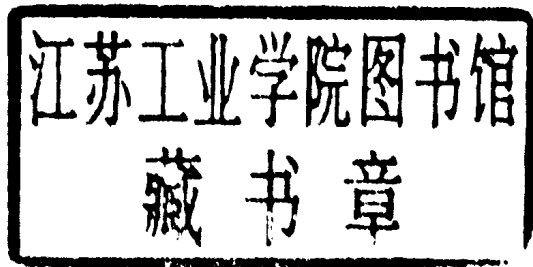
陈洪文 编著

# 火灾调查学

江西科学技术出版社

# 火灾调查学

陈洪文 编 著



江西科学技术出版社

**火灾调查学**

陈洪文 编著

江西科学技术出版社出版发行

(南昌市新魏路)

江西大学印刷厂印刷

开本787×1092 1/32 印张13 字数30万

## 内 容 简 介

本书是我国第一部火灾调查学专著。也是理论与实践相结合的有价值的实用教学用书。

本书分上、下两篇。上篇的主要内容有：火灾调查概述，火灾原因分类，火灾现场保护，火灾损失计算，火灾现场访问，火灾现场勘查，火灾痕迹物证，火因技术鉴定，火场尸体检验，火灾原因认定，现场勘查笔录，火灾现场摄影，火灾现场绘图，火灾调查报告，重大火灾档案，火灾事故处理等内容。下篇的主要内容有：小孩玩火成因及其火灾调查，放火现场的勘查，雷电火灾及其鉴定，电热器具火灾原因分析及其技术鉴定，爆炸现场的勘查，静电火灾及其原因分析，森林火灾原因及其调查，国外火灾调查等。

本书可供消防部门的火灾调查人员、防火监督人员，公安机关的刑事侦察人员，保险部门的防灾业务人员，企业单位的保卫干部、专职消防人员，以及消防院校师生阅读、参考。

# 序

黄士荣

消防工作是一项系统工程，火灾调查是这个系统中十分重要的因素。从广义来说，消防工作的方针政策、规章法令、技术规范，以至消防器材生产、消防科研选题，主要是基于对火灾的调查分析，根据大量火灾资料制订对策。如果火灾原因没有查清，或者所作的结论不正确，就会影响政策的正确性。就某一次火灾来说，查明火灾原因，对吸取教训，教育群众，分清事故责任是至关重要的。如果火灾原因不明，就难以避免同类事故重复发生，有关责任人也得不到应有的处理，既可能放纵了有责任的人员，也可能造成错案。

火灾调查是一件十分复杂而困难的工作，火灾调查同调查其他刑事案件相比，一个显著不同的特点是，现场往往遭到严重破坏，这给火灾勘察、取证造成很大困难。火灾的发生常和人、物、环境、自然条件等各种因素有关，这也增加了火灾调查工作的复杂性。所以要查清火灾原因，往往要运用到许多方面的科学知识，付出大量的努力，才能得出科学的结论。

解放以来，我国在火灾调查工作方面取得了很大成绩，许多复杂疑难的火灾案件，包括一些涉外火灾案件，都被查清了。在实际工作中锻炼出一批既有一定理论水平，又有丰富实践经验的火灾调查人员；我国的火灾调查器材装备也从无到有，逐步改进。但是，从整体上看，我国火灾调查水平还不高，调

查手段还比较落后，有些火灾原因结论还缺乏科学性，经不起推敲。

为了促进我国火灾调查水平的进一步提高，相互交流经验，近年来，先后有几本有关火灾调查的书籍问世，也有介绍国外这方面知识的书籍翻译出版。这是可喜的现象。但是，也应该承认，这类书籍多数还只限于经验介绍，还没上升到理论的高度。火灾调查是一门边缘学科，涉及的科学领域很多，诸如建筑学、气象学、生物学、化学、电学、心理学、法学等。可以说，凡是和消防工作有关的学科，都与火灾调查有关。现在，已经有人涉足这方面的研究。我国第一本《火灾调查学》问世了，这是令人可喜的。书的作者根据多年从事火灾调查教学的实践，结合现代科学理论，把火灾调查作为一门科学来研究，提出了一些很有见地的看法。这是一次有益的探索。这本书无论是对从事火灾调查的实际工作者，还是对从事消防科研教学，以至对从事火灾预防的同志来说，都有一定的参考价值。当然，因为是一种探索，其中难免有些不成熟之处，有些问题还值得进一步探讨。

近年来，在消防园地里涌现了一批新人。但就作者的年龄来看，本书作者是最年轻的了，今年才26岁。他出身于消防世家，从小受消防知识的熏陶；参加消防工作后，更加勤奋，注意积累，数年艰辛，写成了这本书。在正式出版前，曾作为内部资料印刷，受到了广大读者的欢迎；后来，又经过修改、增删，使内容更加充实、精炼。这种刻苦认真的态度，严谨的作风，都是难能可贵的。我们这些空长几岁的人要向青年人学习。至于书中的某些不成熟之处，我们既不能护短，也不能苛求，而应热情予以帮助。

一九八八年七月于上海黄浦江畔

# 目 录

## 上 篇

### 第 一 章 火灾调查概述

- 第一节 火灾调查的目的和意义…………… ( 1 )
- 第二节 火灾调查的组织领导…………… ( 2 )
- 第三节 火灾调查人员的职权与纪律…………… ( 4 )
- 第四节 火灾调查人员的基本素养…………… ( 4 )
- 第五节 火灾调查人员的法律责任…………… ( 6 )
- 第六节 火灾调查的基本原则…………… ( 7 )

### 第 二 章 火灾原因分类

- 第一节 失火…………… ( 10 )
- 第二节 自然火灾…………… ( 16 )
- 第三节 放火…………… ( 18 )

### 第 三 章 火灾现场保护

- 第一节 保护现场的目的和要求…………… ( 20 )
- 第二节 保护现场的办法和应急措施…………… ( 22 )

### 第 四 章 火灾损失计算

- 第一节 固定资产类火灾损失额的计算…………… ( 24 )
- 第二节 流动资产类火灾损失额的计算…………… ( 27 )

## 第五章 火灾现场访问

第一节	现场访问的意义和作用	( 29 )
第二节	现场访问的目的和方法	( 30 )
第三节	现场访问的对象	( 33 )
第四节	现场访问中的约谈	( 36 )
第五节	验证证言	( 38 )

## 第六章 火灾现场勘查

第一节	现场勘查的概念、目的和任务	( 41 )
第二节	现场勘查前的准备工作	( 43 )
第三节	火灾现场的分类	( 45 )
第四节	现场勘查的步骤	( 47 )
第五节	现场勘查的作法	( 52 )
第六节	现场勘查后的处理	( 57 )
第七节	现场情况分析	( 58 )

## 第七章 火灾痕迹物证

第一节	痕迹物证	( 60 )
第二节	火灾证据	( 62 )

## 第八章 火因技术鉴定

第一节	技术鉴定的任务	( 70 )
第二节	化学分析鉴定	( 71 )
第三节	物理分析鉴定	( 73 )
第四节	模拟试验	( 77 )
第五节	直观鉴定	( 81 )
第六节	法医检验	( 83 )
第七节	火灾原因技术鉴定实例	( 83 )

## 第九章 火场尸体检验



第一节	火烧致死与死后被焚痕迹的不同特征·····	( 96 )
第二节	火前致死痕迹及鉴定·····	( 98 )
第三节	尸体在火灾调查中的证明作用·····	(107 )
第四节	火场尸体检验鉴定实例·····	(110 )

## 第十章 火灾原因认定

第一节	火灾原因认定的方法和要求·····	(114 )
第二节	火灾原因认定的主要内容·····	(117 )

## 第十一章 现场勘查笔录

第一节	现场勘查笔录常见的格式和写作要求·····	(142 )
第二节	现场勘查笔录实例·····	(143 )

## 第十二章 火灾现场摄影

第一节	火灾现场摄影的任务、作用和特点·····	(148 )
第二节	火灾现场摄影的内容和要求·····	(149 )
第三节	火灾现场摄影的类型和方法·····	(151 )
第四节	火灾现场的拍摄·····	(157 )
第五节	火灾现场摄影的基础知识·····	(161 )
第六节	火灾现场照片的制作·····	(167 )

## 第十三章 火灾现场制图

第一节	制图工具和仪器用法·····	(169 )
第二节	铅笔线、墨线及线型·····	(175 )
第三节	火灾现场简易测图·····	(178 )
第四节	火灾现场图的种类·····	(187 )
第五节	绘制火灾现场图的方法和步骤·····	(192 )
第六节	火灾现场复原图·····	(195 )
第七节	火灾现场鸟瞰图·····	(199 )

## 第十四章 火灾调查报告

- 第一节 火灾调查报告的主要内容 ..... (210)
- 第二节 写火灾调查报告应注意的问题 ..... (211)
- 第三节 火灾调查报告实例 ..... (212)

## 第十五章 重大火灾档案

- 第一节 建档的内容、方法和要求 ..... (228)
- 第二节 重大火灾档案实例 ..... (229)

## 第十六章 火灾事故处理

- 第一节 放火罪及其刑事责任 ..... (238)
- 第二节 失火罪及其刑事责任 ..... (240)
- 第三节 处理放火罪和失火罪应注意的问题 ..... (243)

# 下 篇

## 第十七章 小孩玩火火灾调查

- 第一节 小孩玩火的危害 ..... (246)
- 第二节 小孩玩火的心理 ..... (247)
- 第三节 小孩玩火的方式 ..... (248)
- 第四节 小孩玩火火灾事故的调查 ..... (250)

## 第十八章 放火现场勘查

- 第一节 放火案件的特点 ..... (252)
- 第二节 放火现场的特点 ..... (253)
- 第三节 放火现场访问的主要内容 ..... (255)
- 第四节 放火现场勘查的主要内容 ..... (255)
- 第五节 放火现场分析 ..... (257)
- 第六节 放火案件勘查实例 ..... (259)

## 第十九章 雷电火灾鉴定

第一节	雷电的概念 .....	( 267 )
第二节	雷电的活动规律 .....	( 268 )
第三节	雷电的火灾危险性 .....	( 269 )
第四节	雷击火灾鉴定 .....	( 271 )
第五节	雷击火灾现场勘查实例 .....	( 272 )

## 第二十章 电热器具火灾的勘查

第一节	电热器具火灾成因分析 .....	( 277 )
第二节	电热器具火灾的勘查 .....	( 279 )
第三节	电热器具火灾原因技术鉴定 .....	( 279 )
第四节	电热器具火灾原因鉴定实例 .....	( 285 )

## 第二十一章 爆炸现场勘查

第一节	爆炸的分类 .....	( 291 )
第二节	爆炸现场的访问重点 .....	( 294 )
第三节	爆炸现场勘查 .....	( 295 )
第四节	爆炸现场分析实例 .....	( 299 )

## 第二十二章 静电火灾原因调查

第一节	静电的概念和产生静电的原因 .....	( 305 )
第二节	静电的危害 .....	( 308 )
第三节	防止静电危害的基本措施 .....	( 311 )
第四节	常见的静电放电火灾危害性 .....	( 314 )
第五节	防静电工作的发展情况 .....	( 323 )
第六节	静电火灾原因的调查 .....	( 324 )
第七节	静电火灾分析实例 .....	( 330 )

## 第二十三章 森林火灾调查

第一节	森林火灾发生的原因 .....	( 341 )
-----	-----------------	---------

第二节	森林火灾发生的季节	( 342 )
第三节	森林火灾的种类	( 343 )
第四节	森林火灾现场的调查及其痕迹鉴定	( 347 )

## 第二十四章 国外火灾调查

第一节	日本的火灾调查	( 350 )
第二节	美国的火灾调查	( 359 )
附录 一	长度单位及其换算表	( 363 )
附录 二	公制容量单位表	( 364 )
附录 三	常用英美制容量单位表	( 364 )
附录 四	常用容量单位换算表	( 365 )
附录 五	公制重量单位表	( 366 )
附录 六	常用重量单位换算表	( 366 )
附录 七	强度和压力单位换算表	( 367 )
附录 八	功率单位换算表	( 367 )
附录 九	常用的国际单位制导出单位	( 368 )
附录 十	水蒸汽的压力、温度及体积参考表	( 368 )
附录 十一	水压换算表	( 369 )
附录 十二	燃烧木材、煤和燃料油的火焰温度表	( 369 )
附录 十三	常见可燃物的燃点参考表	( 370 )
附录 十四	燃着的香烟、火柴等的温度表	( 370 )
附录 十五	常见有低温自燃性能的物质参考表	( 371 )
附录 十六	灯泡表面温度参考表	( 371 )
附录 十七	一些常用单位与国际单位的换算	( 372 )
附录 十八	摄氏与华氏温度对照表	( 377 )
附录 十九	火警、火灾简介	( 379 )
附录 二十	火灾现场勘查程序 ( 简称4431程序 )	( 381 )
附录 二十一	火灾调查常用仪器简介	( 383 )
附录 二十二	分析仪器简介	( 386 )

后 记 ( 392 )

# 第一章 火灾调查概述

火灾调查工作是公安消防监督机关的一项重要任务。凡发生火灾，当然有许多工作要做，但其中重要的一条就是及时查明火灾原因。我国对火灾事故的处理，一直坚持“三不放过”的原则，即事故原因没有查清不放过，事故责任者和职工群众没有受到教育不放过，没有落实防范措施不放过。而查明火灾原因是“三不放过”的第一条。原因查不清，就不能从火灾事故中吸取必要的教训，采取针对性的整改措施，防止类似事故发生；也无法分清事故的性质，对事故责任作出严肃的处理，也就不可能使责任者和职工群众受到应有的安全教育。这充分说明火灾调查工作是十分重要的。

## 第一节 火灾调查的目的和意义

### 一、火灾调查的目的

火灾调查的目的在于彻底查明火灾原因，弄清火灾事故的性质，找出事故的责任者或犯罪分子，给予准确的定案处理；在于彻底查清火灾所造成的直接经济损失和人员伤亡情况，为研究火灾发生规律，改善预防和扑救火灾提供科学依据。

### 二、火灾调查的意义

所谓意义，是指此类工作的积极作用。发生火灾，往往会

在政治上、经济上造成重大损失。而任何一次火灾，都有其直接和间接的原因，都是这个地方或单位消防工作上存在问题的一次大暴露。因此，及时查明火灾原因，具有重要的现实意义和积极作用。其作用主要表现在如下几个方面：

1. 可以为防火安全工作积累正反两方面的资料，从中找出问题的症结，采取针对性措施，促进防范工作的落实。

2. 可以为改进灭火工作提供素材和经验，如调整灭火作战计划，增加新装备，研究新战术等。

3. 可以为依法追究火灾责任者提供事实依据，使责任者受到应得的惩处，使群众也受到启发和教育，提高防火警惕。

4. 可以及时而有力地打击纵火罪犯，维护社会治安，保护人民群众。

5. 可以为消防科研部门提供研究课题，创出新成果，使消防工作能更好地纳入科学管理的轨道。

6. 可以为国家提供精确的、时效性强的火灾情报和统计资料，为中期对策和长期对策服务。

## 第二节 火灾调查的组织领导

### 一、火灾调查的组织和分工

1. 我国实行消防监督的部门分工。《中华人民共和国消防条例》第三条明确规定：“消防工作由公安机关实施监督。人民解放军各单位、国有森林、矿井地下部门的消防工作，由其主管部门实施监督，公安机关协助。”

上述规定，充分说明我国消防监督工作是实施部门分工，火灾调查工作也不例外，应当照此办理。因为认真追查火灾原

因，严肃处理火灾事故，是消防工作的重要任务之一。只有明确分工，各负其责，才能把火灾调查工作落到实处。

2. 公安机关火灾调查的现行分工。火灾调查工作，总的原则是哪个地方发生的火灾，就由哪里的公安机关负责组织实施。在公安系统内部的分工是：属人为失火、物质自燃等火灾的调查一般由公安消防机关负责；属放火案的调查则由公安刑事侦察部门负责，消防监督机关予以协助。此外，对火灾调查工作，上级消防监督机关对下级消防监督机关负有指导职责。对特大火灾和疑难火灾案件，上级消防监督机关应主动派人协助基层消防监督机关，搞好火灾调查的查处工作。

目前有些省市在调查火灾工作上按列管单位的级别进行分工，这也是可行的。如一级列管单位发生的一般火灾，二、三级列管单位发生的特大火灾，由省辖市（地区）公安消防监督机关负责；二级列管单位发生的一般火灾，由县（区）公安消防监督机关负责；三级列管单位和县镇居民区、农村发生的一般火灾，由公安派出所或公安特派员负责，在必要时由上级公安消防监督机关予以协助。

## 二、火灾调查的组织领导

火灾调查是一项政策性、技术性、时效性很强的工作，必须统一组织、统一指挥、专人负责，严肃认真地对待。对特大、重大火灾或疑难火灾案件，公安机关的领导同志要亲自挂帅，组织火灾联合调查组。火灾联合调查组一般由公安消防监督机构和发生火灾的地区或部门的有关人员组成。在技术上有难题时，要邀请专业技术人员参加。调查组的活动应在起火地区或单位的党、政和防火安全委员会领导下开展工作。其程序一般可按保护现场、现场勘查、调查访问、核算经济损失、查

实人员伤亡及技术鉴定等进行科学的分工，各负其责，相互配合，有秩序地进行。

现场保护应由当地保卫部门和公安派出所负责；核算经济损失，一般可组织起火单位的财会人员将所毁财物逐项造册登记，如实计算，如若投保单位起火应以保险部门为主进行核算；现场勘查一般由公安消防监督机关负责，当地保卫部门和基层公安派出所应主动配合，积极协助。当认定是放火案时，应按公安部一九七九年一八二号文件规定，移交刑事侦察部门立案侦破，公安消防监督机关依法进行协助。

### 第三节 火灾调查人员的职权与纪律

火灾调查人员受公安机关的指派，有下列职权：

1. 有权要求有关单位派人参加调查工作；
2. 有权要求有关单位和有关人员提供必要的资料；
3. 有权对有关人员进行询问；
4. 有权检查和提取火场物证、痕迹或采取应急措施（包括必要时依法对人身进行检查）。

火灾调查组成员有下列情形之一者应自行回避或由调查组组长、上一级领导决定他人回避：

1. 是本案的当事人或本案当事人的近亲属；
2. 本人或其近亲属和本案有利害关系的；
3. 与本案当事人有其他关系，可能影响公正处理本案的。

### 第四节 火灾调查人员的基本素养

火灾现场，特别是重大火灾现场，经过消防队及群众的扑



救和物资疏散以至破拆后，常常变得杂乱无章，形成一片废墟，这就给火灾调查工作带来重重困难。火灾调查人员要从混乱中理出头绪，从细微的残留痕迹中发现起火点，确定起火原因，就需要一种过硬的本领，这种本领也就是调查人员所必须具备的基本素养，它一般包括三大方面，即：政治素养、文化素养和专业技能。

### 一、政治素养

它要求每个火灾调查人员有高度的思想觉悟，坚决执行路线、方针、政策，在思想领域坚持四项基本原则，反对资产阶级自由化倾向。它要求火灾调查人员有高度的消防事业心和责任感，要求调查人员对自己所从事的工作有一个充分的认识。火灾调查工作，是火灾性质的认定和责任处理的前提和基础，来不得半点疏忽大意。所以，火灾调查人员要努力把自己塑造成一个热爱消防事业、胜任调查工作的能手，并要有一股百折不挠、不到长城非好汉的精神。

### 二、文化素养

火灾调查人员进行火灾调查，要着眼于现场勘查、访问、分析以及确定原因等一系列工作，每项工作都必须付出艰苦的努力，必须有坚实的文化基础作保障。这种文化素养包括掌握一定的专业知识、语言知识、逻辑知识、笔录知识等，这些知识就是火灾调查人员的基本功。火灾调查人员要使自己的业务娴熟，就非得下苦功学习不可。

### 三、专业技能

火灾调查人员必须熟悉和掌握一般的消防知识和技能，但从事火灾调查工作中，所需要具备的技能则主要表现在现场勘