



保险赔偿与司法鉴定丛书

# 保险事故现场勘查

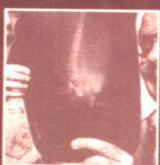
王家昱 李金山 冯 卫 编著



TIAN



PEICHAN



SHI



SIFA



JIANDING



CONGSHU

中国检察出版社

保险赔偿与司法鉴定丛书

丛书主编 庄洪胜 刘志新

# 保险事故现场勘查

□王家昱 李金山 冯卫 编著

中国检察出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

保险事故现场勘查 / 王家昱, 李金山, 冯卫著.

北京 : 中国检察出版社 , 2000.8

ISBN 7 - 80086 - 766 - 8

I . 保 . . . II . ①王 . . . ②李 . . . ③冯 . . . III . 理赔 -  
调查 IV . F840.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 41941 号

## 保险事故现场勘查

王家昱 李金山 冯卫 编著

---

出版发行 : 中国检察出版社

社 址 : 北京市石景山区鲁谷西路 5 号 (100040)

电子邮箱 : zgjccbs@263.net

电 话 : (010)68650019(编辑) 68650025(出版) 68650016(发行)

经 销 : 新华书店

印 刷 : 保定市西城胶印厂印刷

开 本 : 850mm × 1168mm 32 开

印 张 : 11.75 印张

字 数 : 301 千字

版 次 : 2000 年 10 月第一版 2000 年 10 月第一次印刷

印 数 : 1—3000 册

书 号 : ISBN 7 - 80086 - 766 - 8 / D · 767

定 价 : 20.00 元

---

检察版图书, 版权所有, 侵权必究  
如遇图书印装质量问题本社负责调换

## 出版说明

随着经济的发展、社会的进步，公民和法人运用保险方式维护自身合法权益的自觉性越来越高，保险赔偿与司法鉴定的关系也越來越重要。为了正确认识和处理这方面的问题，我们约请最高人民法院、最高人民检察院、公安部及保险、医疗等部门的专家、学者编写了《保险赔偿与司法鉴定丛书》。这套丛书由《保险合同法总论》、《保险法医学》、《保险与精神医学》、《保险事故现场勘查》、《〈人身保险伤残程度与保险金给付比例表〉的理解与适用》、《〈人身保险意外伤害残疾给付标准〉的理解与适用》等书组成。

这套丛书从理论和实践的结合上比较系统、准确地阐述了保险理论、保险赔偿、司法鉴定、赔偿标准和给付标准的理解与适用问题，内容丰富，方便适用，具有很强的科学性、技术性和操作性。希望这套丛书能对保险人、被保险人、保险部门及公检法机关工作人员、律师和教学研究人员有所帮助。

中国检察出版社  
2000年8月

## 前　　言

我国保险行业正处于发展时期，在保险理赔活动中需要有一部关于保险事故发生后如何进行现场勘查的工具书。为了适应与指导保险公司工作人员开展这方面的工作，编者根据自己多年来从事各类保险事故、生产事故和刑事案件现场勘查工作的经验，结合国内外专家学者的研究成果和文献资料，编写了《保险事故现场勘查》一书。它突出论述常见的意外灾害性事故现场勘查必须注意的要点与方法步骤，并能客观认知与辨别灾害性事故发生的真伪性。灾害性事故具有突发性、隐蔽性和必然性，也具有一定的客观规律性和可探索性。保险事故现场勘查，就是要实事求是、客观如实地记载与反映现场情况。本书系统地介绍了对事故现场各种证据资料进行收集、提取、固定及检验等方法，可以使保险公司工作人员在一定时间内学会运用本书的内容，进行系统与全面的事故现场勘查工作。由于保险骗赔情况的出现，也迫切需要保险公司专业人员能够主动地去识别它。因此，掌握事故现场规律性，就可以进行真与伪的鉴别。本书注重实际工作的需要，是保险事故理赔专业人员的良师益友。

本书各章执笔人员：

李金山 一、二、三、四、五、六、七、八、九、十二章

冯卫 十、十一章

王家昱 十三章

由于我们的理论水平和实践经验有限,加之本书在诸多方面涉及新的课题,其中不足和错误之处在所难免,敬请广大读者不吝赐教。

作者

2000年10月

# 目 录

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| 前 言 .....                      | ( 1 )        |
| <b>第一章 保险火灾事故案件的现场勘查 .....</b> | <b>( 1 )</b> |
| 一、保险火灾事故案件的种类、特点 .....         | ( 1 )        |
| 二、保险火灾事故现场的勘验步骤、重点和要求 .....    | (11)         |
| 三、火灾事故案件的现场分析.....             | (18)         |
| 四、火灾事故原因分析中的技术鉴定.....          | (19)         |
| 五、现场勘查案例.....                  | (22)         |
| <b>第二章 保险机动车事故的现场勘查 .....</b>  | <b>(23)</b>  |
| 一、机动车辆事故现场的概念.....             | (23)         |
| 二、机动车辆事故的种类、特点 .....           | (25)         |
| 三、勘查机动车辆事故现场的要求.....           | (25)         |
| 四、机动车辆事故现场勘查的重点 .....          | (26)         |
| 五、机动车事故勘查前的询问、取证工作 .....       | (27)         |
| 六、机动车辆事故现场勘查的方法、步骤和重点 .....    | (28)         |
| 七、机动车事故现场提取物的检验.....           | (30)         |
| 八、现场勘查案例.....                  | (32)         |
| <b>第三章 保险爆炸事故案件的现场勘查 .....</b> | <b>(33)</b>  |
| 一、保险爆炸事故的概念.....               | (33)         |
| 二、爆炸事故的类型.....                 | (33)         |
| 三、爆炸事故现场的特点.....               | (38)         |
| 四、保险爆炸事故现场勘查的重点 .....          | (40)         |
| 五、炸药爆炸事故现场勘查的主要内容.....         | (42)         |
| 六、可燃气体爆炸事故的现场勘查.....           | (45)         |

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| 七、压力容器爆炸事故的现场勘查          | (49)        |
| 八、现场勘查案例                 | (54)        |
| <b>第四章 保险触电伤亡事故的现场勘查</b> | <b>(55)</b> |
| 第一节 概述                   | (55)        |
| 一、触电的形式及一般规律             | (55)        |
| 二、与触电事故勘查有关的基础知识         | (58)        |
| 第二节 触电安全保护措施             | (65)        |
| 一、不同情况下的允许电流和安全电压        | (66)        |
| 二、防止触电伤亡事故的主要措施          | (68)        |
| 第三节 保险触电伤亡事故现场勘查的方法和重点   | (72)        |
| 一、勘查的目的及任务               | (72)        |
| 二、现场勘查中要注意从以下几方面收集证据     | (73)        |
| 三、勘查的要求、方法及步骤            | (73)        |
| <b>第五章 保险运输货物事故的现场勘查</b> | <b>(77)</b> |
| 一、运输货物保险的概念              | (77)        |
| 二、运输货物保险事故现场的概念、种类       | (78)        |
| 三、运输货物保险事故的调查取证          | (78)        |
| 四、运输货物保险事故的现场勘查重点        | (80)        |
| 五、运输货物保险事故现场勘查中提取物的技术检验  | (81)        |
| 六、现场勘查案例                 | (81)        |
| <b>第六章 保险矿山事故的现场勘查</b>   | <b>(83)</b> |
| 第一节 保险矿山事故的特点、种类和原因      | (83)        |
| 一、矿山作业的特殊性               | (83)        |
| 二、矿山事故的类别及原因             | (85)        |
| 第二节 煤与瓦斯突出事故             | (86)        |
| 第三节 瓦斯燃烧与爆炸事故            | (90)        |
| 一、瓦斯燃烧与爆炸的必要条件           | (91)        |
| 二、煤矿井下瓦斯爆炸的原因分析          | (92)        |

---

|                                 |              |
|---------------------------------|--------------|
| 三、瓦斯燃烧与爆炸事故的现场勘查.....           | (93)         |
| 第四节 顶板事故的现场勘查 .....             | (96)         |
| 一、顶板事故原因分析.....                 | (97)         |
| 二、顶板事故的现场勘查.....                | (98)         |
| 第五节 矿山透水事故.....                 | (101)        |
| 一、矿井充水条件 .....                  | (102)        |
| 二、造成矿井水灾的原因 .....               | (103)        |
| 三、勘查中的一般方法和重点内容 .....           | (104)        |
| <b>第七章 保险建筑工程质量事故的现场勘查.....</b> | <b>(105)</b> |
| 一、保险建筑工程质量事故的概念 .....           | (105)        |
| 二、建筑物倒塌事故的原因和现场 .....           | (106)        |
| 三、保险建筑工程质量事故现场勘查的要求和重点 .....    | (108)        |
| 四、现场勘查案例 .....                  | (109)        |
| <b>第八章 保险中毒事故的现场勘查.....</b>     | <b>(110)</b> |
| 第一节 毒物与中毒 .....                 | (110)        |
| 一、毒物的概念 .....                   | (110)        |
| 二、毒物的分类 .....                   | (110)        |
| 三、中毒的概念 .....                   | (113)        |
| 四、毒性分级 .....                    | (113)        |
| 五、中毒的条件 .....                   | (115)        |
| 六、毒物在机体内的动力学过程 .....            | (118)        |
| 第二节 中毒事故概述.....                 | (120)        |
| 一、中毒事故的概念 .....                 | (120)        |
| 二、中毒事故的类型 .....                 | (120)        |
| 三、中毒事故现场及特点 .....               | (122)        |
| 第三节 中毒事故的现场勘查.....              | (123)        |
| 一、中毒事故现场勘查的主要任务 .....           | (123)        |
| 二、中毒事故现场的实地勘验 .....             | (125)        |
| 三、中毒事故案件的现场分析 .....             | (126)        |

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| 第四节 中毒事故原因中的毒物分析         | (127) |
| 一、毒物分析的步骤与方法             | (127) |
| 二、毒物分析结果的判断              | (134) |
| 三、毒物分析结论在中毒事故案件中的运用      | (136) |
| <b>第九章 保险高空坠落事故的现场勘查</b> | (137) |
| 一、高空坠落事故的种类、特点           | (137) |
| 二、高空坠落事故的现场勘查步骤          | (138) |
| 三、高空坠落事故的现场勘查重点          | (138) |
| 四、现场勘查案例                 | (139) |
| <b>第十章 保险事故的现场照相</b>     | (140) |
| 第一节 现场照相的概念和意义           | (140) |
| 第二节 现场照相的器材和设备           | (143) |
| 一、照相机                    | (143) |
| 二、近拍装置                   | (143) |
| 三、滤光镜                    | (144) |
| 四、三脚架                    | (144) |
| 五、比例尺                    | (144) |
| 六、感光材料                   | (144) |
| 七、照明设备                   | (145) |
| 第三节 现场照相的内容和要求           | (145) |
| 一、现场方位照相                 | (145) |
| 二、现场概貌照相                 | (147) |
| 三、现场重点部位照相               | (149) |
| 四、现场细目照相                 | (152) |
| 第四节 现场照相的步骤和记录           | (154) |
| 一、现场照相的步骤                | (154) |
| 二、现场照相记录的内容              | (156) |
| 第五节 现场照相的拍照方法            | (156) |
| 一、单向拍照法                  | (156) |

---

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| 二、相向拍照法 .....           | (157) |
| 三、多向拍照法 .....           | (158) |
| 四、回转分段连续拍照法 .....       | (159) |
| 五、直线分段连续拍照法 .....       | (161) |
| 六、测量拍照法 .....           | (162) |
| 七、脱影照相法 .....           | (162) |
| 八、反射拍照法 .....           | (163) |
| 九、透射拍照法 .....           | (163) |
| 十、现场空中拍照法 .....         | (164) |
| 第六节 现场照相的用光和照明 .....    | (166) |
| 一、自然光 .....             | (166) |
| 二、闪光灯 .....             | (169) |
| 第七节 现场照相在各类现场中的运用 ..... | (171) |
| 一、交通工具的肇事现场的拍照 .....    | (171) |
| 二、火灾现场的拍照 .....         | (171) |
| 三、电击死现场的拍照 .....        | (171) |
| 四、对倒塌现场的拍照 .....        | (172) |
| 五、对高空坠落现场的拍照 .....      | (172) |
| 六、对爆炸现场的拍照 .....        | (172) |
| 七、对现场尸体的拍照 .....        | (172) |
| 第八节 现场照片的后期制作 .....     | (173) |
| 一、检选底片 .....            | (174) |
| 二、制作照片 .....            | (175) |
| 三、照片编排 .....            | (175) |
| 四、照片粘贴 .....            | (177) |
| 五、照片标划 .....            | (177) |
| 六、文字说明 .....            | (177) |
| 第十一章 照相检验 .....         | (179) |
| 第一节 伪造照片的检验 .....       | (179) |

---

|                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| 第二节 照片真伪的标准.....            | (179)        |
| 第三节 照片伪造的方法.....            | (179)        |
| 一、伪造类型 .....                | (180)        |
| 二、伪造方法 .....                | (180)        |
| 第四节 伪造照片检验的可行性.....         | (180)        |
| 第五节 伪造照片的一般检验方法.....        | (181)        |
| <b>第十二章 保险事故的现场分析.....</b>  | <b>(182)</b> |
| 一、现场分析的概念和意义 .....          | (182)        |
| 二、现场分析的任务 .....             | (183)        |
| 三、现场分析的原则和要求 .....          | (185)        |
| 四、现场分析的步骤和方法 .....          | (186)        |
| 五、结束勘查 .....                | (189)        |
| <b>第十三章 保险事故现场尸体检验.....</b> | <b>(191)</b> |
| 第一节 溺死的尸体检验.....            | (191)        |
| 一、意外溺死的现场特点 .....           | (191)        |
| 二、他杀性质的溺水死亡及现场特点 .....      | (192)        |
| 三、自杀性质的溺水死亡及现场特点 .....      | (192)        |
| 四、溺死尸体检验所见 .....            | (193)        |
| 第二节 意外烧死的尸体检验.....          | (196)        |
| 第三节 意外冻死的尸体检验.....          | (199)        |
| 第四节 意外电击死的尸体检验.....         | (200)        |
| 一、意外触电的现场勘查要点 .....         | (201)        |
| 二、掌握影响电流损伤的相关因素 .....       | (202)        |
| 三、电击死的检验 .....              | (204)        |
| 第五节 意外雷击死的尸体检验.....         | (206)        |
| 第六节 意外坠落死亡的尸体检验.....        | (208)        |
| 一、现场勘查的要点 .....             | (208)        |
| 二、尸体检验 .....                | (209)        |
| 第七节 意外爆炸伤亡的尸体检验.....        | (210)        |

---

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| 一、现场勘查要点 .....                  | (210) |
| 二、尸体检验 .....                    | (210) |
| 第八节 意外交通事故损伤的检验.....            | (211) |
| 一、现场勘查注意事项 .....                | (211) |
| 二、人体损伤的检验 .....                 | (212) |
| 第九节 一氧化碳中毒.....                 | (214) |
| 一、毒理作用 .....                    | (214) |
| 二、致死量 .....                     | (214) |
| 三、个体差异 .....                    | (215) |
| 四、中毒表现 .....                    | (215) |
| 五、尸体检查所见 .....                  | (216) |
| 六、毒物检验 .....                    | (216) |
| 第十节 酒精中毒.....                   | (217) |
| 一、一般介绍 普通作为饮料的酒,乙醇含量不等<br>..... | (217) |
| 二、吸收与代谢 .....                   | (217) |
| 三、毒理作用 .....                    | (219) |
| 四、致死量 .....                     | (219) |
| 五、中毒表现 .....                    | (219) |
| 六、血中乙醇含量的计算 .....               | (220) |
| 七、尸体检查 .....                    | (220) |
| 第十一节 有机磷农药中毒.....               | (221) |
| 一、毒物分类 .....                    | (221) |
| 二、毒性作用 .....                    | (222) |
| 三、致死量 .....                     | (222) |
| 四、中毒症状 .....                    | (223) |
| 五、尸体检验 .....                    | (223) |
| 六、毒物检验 .....                    | (223) |

**参考书目** ..... (224)**附录**

|                     |       |
|---------------------|-------|
| 特别重大事故调查程序暂行规定      | (226) |
| 刑事案件现场勘查规则          | (230) |
| 国务院关于加强防尘防毒工作的决定    | (234) |
| 锅炉压力容器安全监察暂行条例      | (238) |
| 中华人民共和国监控化学品管理条例    | (244) |
| 建筑安装工程安全技术规程        | (249) |
| 矿山安全条例              | (263) |
| 森林防火条例              | (278) |
| 放射性药品管理办法           | (287) |
| 中华人民共和国渔港水域交通安全管理条例 | (292) |
| 医疗用毒性药品管理办法         | (297) |
| 中华人民共和国道路交通管理条例     | (300) |
| 道路交通事故处理办法          | (320) |
| 中华人民共和国民用爆炸物品管理条例   | (330) |
| 铁路运输安全保护条例          | (339) |
| 农药管理条例              | (344) |
| 中华人民共和国财产保险合同条例     | (354) |

# 第一章 保险火灾事故案件的现场勘查

## 一、保险火灾事故案件的种类、特点

火灾事故是一种比较常见的保险事故,各级保险理赔部门每年都会遇到大量的火灾事故现场,由于火灾事故种类繁多、原因复杂、多种多样,波及面积通常较大,使其成为长期困扰保险理赔现场勘查工作的一个重点、难点。本章试图从燃烧的基本知识入手,由表及里,步步深入地阐述各类火灾事故的勘查重点和基本方法。

### (一)火灾事故现场的概念和火灾事故现场的范围

#### 1. 火灾事故现场的概念

火灾的定义是在时间和空间上失去控制的燃烧所造成的灾害。它包含以下几层含义:

(1)同一般的燃烧一样,是可燃物与氧化剂作用发生的氧化还原反应,通常伴有发热、发光、火焰或发烟等现象。

(2)这种燃烧是失去控制的燃烧。如果是单纯的事故,则这种失去控制都是违背人们的主观意愿的;如果是人为纵火,则燃烧失去控制是由行为人的主观故意造成的。

(3)这种失去控制的燃烧造成了一定的损失。

#### 2. 火灾现场的范围

确定火灾现场的范围至少包括下列地点:

(1)发生火灾引起燃烧的场所。这也是勘查人员到达现场后首先发现的场所。

(2)虽未发生燃烧,但与火灾的发生可能有因果关系的场所。如燃烧场所附近的变电箱、存放可燃气体的地点等。

### (3)火灾波及到的场所。

总之,凡与火灾发生原因及结果有关系的场所均应划定为火灾事故现场。提到火灾现场,就不能不涉及到燃烧的基本知识。

## (二)燃烧的概念

燃烧是一种化学现象,是可燃物质与氧化合时放出热能和发光的化学反应。因此,燃烧又可分为放热和发光的化学反应。物质要发生燃烧,必须同时具备三个条件:

1.要有可燃物质。如纸张、木材、汽油、酒精、乙炔、钠、镁等。这些是还原性物质。

2.要有助燃物质。如空气、氧、氯酸钾、高锰酸钾、过氧化钠等。这些是氧化性物质。

3.要有着火源。如明火焰、赤热体、火星、电火花、静电、冲击和摩擦、压缩断热、自然发热等。

## (三)燃烧的过程与特点

### 1.燃烧的过程

一切燃烧都是分两个阶段进行的。第一阶段是氧化剂和可燃物质的分子互相接触而开始较慢的化学反应,温度不断升高而达到自燃。第二阶段是随着可燃物质的温度不断升高,化学反应速度加快,继续燃烧并达到一定温度时,就会出现火焰,形成稳定燃烧。

### 2.燃烧的特点

由于可燃物质的状态不同(气态、液态、固态),故各自燃烧的特点也不同。

(1)气体物质的燃烧最简单,只要把可燃气体加热到燃点,便可以产生燃烧。

(2)液体物质燃烧,是当可燃液体受热时蒸发出来的蒸气被分解、氧化达到燃点时才产生燃烧。

(3)固体物质燃烧,由于固体物质种类繁多,性质、形态不同,其燃烧过程有很大差异。一般情况下,简单固体物质,例如硫、磷、钾、钠等和低熔点固体物质,如蜡烛、沥青、松香、石蜡等,这些物质

在受热时熔化,产生气体并蒸发、分解、氧化,直到出现火焰燃烧。例如,用火焰接触硫磺时,硫磺开始液化,然后气化,与空气中的氧化合后就开始燃烧。

(4)复杂固体物质的燃烧。例如木材、纸张、煤、胶片、棉花、麻等,这些固体物质燃烧时,先受热分解,产生多种气体,再与空气中的氧化合燃烧。

燃料的温度特性对燃烧也很重要。燃点或着火点是燃料开始持续燃烧的最低温度。固体燃料一般需要吸收一定的热量后才会点燃,也就是说其表面温度不能低于其燃点。液体燃料的表面蒸气与空气混合并与明火接触,初次出现蓝色火焰的闪光时所达到的温度才是引起燃烧的最低温度,这一温度称为闪点。闪点是液体燃料发生燃烧危险性的重要指标,一般称闪点低于45℃的液体为易燃液体,称闪点超过45℃的液体为可燃液体。

#### 几种常见燃料的性质和某些化学、天然纤维的燃烧性能

| 燃料        | 比重   | 闪点(℃) | 沸点(℃) | 着火点(℃)  | 爆炸极限  |       |
|-----------|------|-------|-------|---------|-------|-------|
|           |      |       |       |         | 下限(%) | 上限(%) |
| 丙酮        | 0.8  | -18   | 56    | 521     | 2.6   | 12.8  |
| 乙炔        | 0.9  |       | -85   | 305     | 2.5   | 100   |
| 石油沥青      | 1.1  | 204   | 370   | 485     |       |       |
| 苯         | 0.9  | -11   | 80    | 561     | 1.3   | 7.1   |
| 乙二醇       | 1.1  | 111   | 197   | 400     | 3.2   |       |
| 甲醛        |      | 19    |       | 480     | 7.0   | 73.0  |
| 汽油(辛烷值92) | 0.8  |       | -43   | 40-200  | 1.4   | 7.6   |
| 异丙醇       | 0.8  | 12    | 82    | 599     | 2.0   | 12.0  |
| 甲烷        |      |       | -162  | 538     | 5.3   | 14.0  |
| 甲醇        | 0.8  | 11    | 64    | 384     | 7.3   | 36.0  |
| 丁酮        | 0.8  | -16   | 80    | 516     | 1.8   | 10.0  |
| 丙烷        |      |       | -42   | 449     | 2.2   | 9.5   |
| 松节油       | 0.86 | 35    | 149   | 253     | 0.8   | -     |
| 石蜡        | 0.9  | 198   | 370   | 245     | -     | -     |
| 木材        | 0.9  |       |       | 193-393 |       |       |