

<<火灾痕迹与检验>>

图书基本信息

书名：<<火灾痕迹与检验>>

13位ISBN编号：9787511415424

10位ISBN编号：7511415423

出版时间：2012-6

出版时间：刘义祥、赵术学 中国石化出版社 (2012-06出版)

作者：刘义祥，赵术学 编

页数：327

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<火灾痕迹与检验>>

内容概要

《火灾痕迹与检验》火灾痕迹物证是调查认定火灾原因的重要证据，在火灾现场勘验时发现和提取火灾痕迹物证，正确运用火灾痕迹证明火灾事实，是分析认定火灾原因的必要条件。

因此，研究火灾痕迹及检验方法对于火灾调查非常重要。

《火灾痕迹与检验》系统阐述了火灾现场中常见火灾痕迹的形成机理、典型特征、证明作用和检验方法，以满足实际火灾调查工作中借鉴需要。

<<火灾痕迹与检验>>

书籍目录

第一章绪论 第一节概念 一、火灾痕迹与物证 二、火灾痕迹的特性与分类 第二节火灾痕迹的形成 第三节影响火灾痕迹的因素 一、建筑物结构 二、建筑构件的耐火性能 三、可燃物的数量和分布 四、气象条件 五、灭火战斗 第四节火灾痕迹的提取与鉴定 一、火灾痕迹物证的提取 二、火灾痕迹物证的鉴定

第二章烟熏痕迹 第一节火灾现场中烟气流动规律 一、物质燃烧的发烟量 二、火灾现场中烟气的流动 第二节烟熏痕迹的形成 一、烟熏痕迹的形成过程 二、烟熏痕迹的影响因素 第三节烟熏痕迹的特征及证明作用 一、证明起火点 二、证明蔓延方向 三、证明起火方式 四、证明燃烧物种类 五、证明燃烧时间 六、证明开关状态 七、证明玻璃被打破时间 八、证明火场原始状态 九、判断火场内死者死亡原因 第四节烟熏痕迹的检验 一、烟熏痕迹的提取 二、烟熏痕迹的鉴定

第三章燃烧痕迹 第一节木材燃烧痕迹 一、木材的基本特性 二、木材的燃烧过程 三、木材燃烧痕迹种类及特征 四、木材燃烧痕迹的证明作用 五、木材燃烧痕迹的检验 第二节液体燃烧痕迹 一、可燃液体的燃烧 二、液体燃烧痕迹特征 三、液体低位燃烧痕迹与其他低位燃烧痕迹的区别 四、液体燃烧痕迹的提取 五、液体燃烧痕迹的证明作用 六、液体燃烧痕迹的检测 第三节其他可燃物燃烧痕迹 一、聚合物燃烧痕迹 二、灰烬 三、纸张烧损破坏痕迹

第四章受热痕迹 第一节玻璃痕迹 一、玻璃的基本特性 二、火灾现场玻璃痕迹的形成机理 三、玻璃破坏痕迹的证明作用 四、玻璃破坏痕迹的检验 第二节金属受热痕迹 一、金属受热痕迹的形成机理 二、金属受热痕迹的证明作用 三、金属受热痕迹的检验 第三节混凝土受热痕迹 一、混凝土的组成 二、混凝土在火灾中的变化 三、混凝土受热痕迹的证明作用 四、混凝土受热痕迹的检验 第四节其他不燃物受热痕迹 一、石膏受热痕迹 二、抹灰层受热痕迹 三、陶瓷制品受热痕迹

第五章电气故障痕迹 第一节短路痕迹 一、短路的效应 二、短路熔痕形成机理 三、短路熔痕种类 四、短路痕迹的证明作用 五、短路熔痕的发现和提取 六、短路痕迹的检验 第二节过负荷痕迹 一、过负荷及其主要原因 二、过负荷作用下导线的变化 三、导线过负荷的检验和鉴定 四、物证提取 第三节接触不良痕迹 一、接触不良的原因及影响接触电阻的因素 二、接触不良痕迹的形成机理 三、接触不良痕迹的特征 四、接触不良痕迹的提取与鉴定 第四节其他电气故障痕迹 一、电熨斗过热痕迹 二、白炽灯通电破坏痕迹 三、电磁线过热痕迹 四、漏电痕迹

第六章倒塌掉落痕迹 第一节倒塌痕迹 一、倒塌痕迹的分类 二、倒塌痕迹的形成机理 三、分析倒塌原因的方法 四、倒塌痕迹的证明作用 第二节塌落痕迹 一、塌落痕迹的形成机理 二、塌落痕迹的特征 三、塌落痕迹的证明作用 第三节掉落痕迹 一、掉落痕迹的形成机理 二、掉落痕迹的特征 三、掉落痕迹的证明作用 第四节倒塌痕迹的提取

第七章爆炸痕迹 第八章汽车火灾痕迹 第九章人体火灾痕迹 第十章其他痕迹 参考文献

<<火灾痕迹与检验>>

章节摘录

版权页：插图：第二节 烟熏痕迹的形成 一、烟熏痕迹的形成过程 在火灾过程中，烟受热作用产生热膨胀和浮力及在外部风力、热压作用下形成流动，烟气中的大量游离碳微粒也随烟气流动，由于固体的吸附作用等因素的作用，附着在物体表面或侵入物体孔隙内部形成烟熏痕迹。

建筑物内着火时烟气向上的速度为 $2 \sim 4 \text{ m/s}$ ，当烟气达到房间上部以后以约 0.5 m/s 的速度水平扩散，随着扩散距离增加，温度下降，烟粒子下沉。

在此过程中，烟气流会在遇到的物体表面上留下烟熏痕迹。

烟粒子的直径一般在 $0.01 \sim 50 \mu\text{m}$ 之间。

烟气的温度在刚离开火焰时可达 1000°C ，从密闭建筑起火房间流出的烟气温度可达 $600 \sim 700^\circ\text{C}$ 。

室内非限定空间内可燃物燃烧放出大量的热量和烟气，形成高温环境，由于热烟气与周围环境空气之间的温差所形成的浮力，驱动烟气从火焰区直接向上形成羽流竖直运动。

热烟气上升后，周围各个方向的空气不断补充形成圆锥体形轴对称羽流。

圆锥体形轴对称羽流温度高且较稳定，主要通过热辐射向室内壁面或物体表面辐射大量的热，而火灾初期室内壁面或物体表面温度还处于自然温度，火羽流与相距一定距离的物体（该物体不影响轴对称火羽流的燃烧即为非限定空间内的燃烧）热交换梯度大，容易在这些物体上留下烟熏痕迹，由于火羽流与物体相距一定的距离，轴对称羽流不能完全将圆锥体形投影到物体上，而形成模糊的圆锥体形的纵剖面投影图形，即类似“V”形的烟熏痕迹。

浮力烟羽流沿垂直方向的运动，在遇到顶棚后形成顶棚射流的水平运动，顶棚射流触及侧壁形成与浮力作用方向相反的反浮力射流流动，使其向下的速度趋于零，使房间顶部热烟气层逐渐加厚，并逐渐向房间中部扩展，在整个房间上部形成热烟气层。

在这一过程中，高温的烟气流碰到上方顶棚阻力形成蘑菇状烟云区域，火灾初期顶棚表面温度还处于正常室内温度，热烟气与顶棚热交换梯度大，又由烟气生成量的分析知距离火源的高度越大处的羽流质量流量（烟气的质量生成率）越大，即顶棚处集聚的烟粒子多，且火源上方的烟气对流强度大，热辐射强，温度高。

因此在起火点上方的顶棚易形成浓密且带有方向性的烟熏痕迹。

二、烟熏痕迹的影响因素 1. 建筑结构的影响 实际火灾受到火源周围建筑结构的影响（即火源在受限空间内燃烧），使烟羽流的各项参数相应发生变化，进一步影响到烟熏痕迹的形成结果。

其中受墙体等障碍物的影响，羽流形式表现为墙羽流、墙角羽流、窗羽流以及阳台溢羽流。

<<火灾痕迹与检验>>

编辑推荐

《火灾痕迹与检验》可以作为公安消防部队火灾调查人员及相关从业人员的工作参考用书，也可做为大专院校消防工程、火灾勘查等专业的学习参考书或者专业培训培训指导用书。

<<火灾痕迹与检验>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>