

# 中华人民共和国国家标准

GB/T 20162—2006

---

## 火灾技术鉴定物证提取方法

Method for collection of physical evidence for fire technical identification

2006-03-14 发布

2006-10-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局

中国国家标准化管理委员会

发布

## 前 言

本标准由中华人民共和国公安部提出。

本标准由全国消防标准化技术委员会第一分技术委员会归口。

本标准起草单位：公安部天津消防科学研究所。

本标准主要起草人：鲁志宝、耿惠民、田桂花、刘振刚、邓震宇、梁国福、陈克。

# 火灾技术鉴定物证提取方法

## 1 范围

本标准规定了火灾技术鉴定物证的术语和定义、物证提取的器材、材料与试剂、方法和注意事项。

本标准适用于电气火灾、自然灾害、爆炸火灾、放火等火灾技术鉴定物证的提取。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB 16840.1 电气火灾原因技术鉴定方法 第1部分：宏观法

GB/T 18294.1 火灾技术鉴定方法 第1部分：紫外光谱法

## 3 术语和定义

GB 16840.1 和 GB/T 18294.1 确立的术语和定义适用于本标准。

## 4 器材、材料和溶剂

### 4.1 提取器材

提取器材包括下列工具：

- a) 镊子、钳子等夹取类工具；
- b) 剪刀、手术刀等剪割类工具；
- c) 锯子、切割机等切割类工具；
- d) 毛刷、铲子、钩子、锤子、筛子等清理类工具；
- e) 磁铁等吸附类工具。

### 4.2 辅助器材和材料

辅助器材包括下列器具材料：

- a) 放大器（带照明，放大倍数为4倍以上）；
- b) 照明灯具；
- c) 抽气泵、注射器、采样器、气囊等气体取样器材；
- d) 脱脂棉。

### 4.3 包装器材和材料

包装器材包括下列器具材料：

- a) 可封口的聚乙烯塑料袋、纸袋；
- b) 磨口玻璃瓶；
- c) 可密封的金属罐；
- d) 标签纸。

### 4.4 溶剂

主要用于现场烟尘痕迹提取，包括：石油醚、正己烷、乙醚、氯仿等，溶剂纯度为分析纯或分析纯以上。

## 5 提取方法

### 5.1 电气火灾

#### 5.1.1 提取部位

根据现场的具体情况，可按照供电系统（电源部分）→配电系统（配电盘）→电气线路及电气连接件→用电设备或者器具的顺序，查找每一处熔化痕迹，重点提取起火部位的带有熔化痕迹的物证。

#### 5.1.2 主要物证

- 电线电缆类：以铜、铝导线为主；
- 按插件类：插头插座、接线端子、线路接头、开关等；
- 低压电器类：断路器、熔断器、刀形开关、转换开关、接触器、启动器、控制继电器、主令电器、电阻器、变阻器、电磁铁等；
- 电器照明类：白炽灯、卤钨灯、荧光灯、霓虹灯、高压钠灯等；
- 电热器具类：电熨斗、电炊具、电炉子、电暖气、热水器、电饭锅等；
- 家用电器类：电视机、影碟机、空调机、洗衣机、电风扇、电吹风机、音响设备、电冰箱等；
- 电动设备类：发电机、电动机、起动机、压缩机等；
- 电磁设备类：小型变压器、稳压器、充电器、电铃等；
- 电工仪表类：电压表、电流表、电度表等；
- 电子元器件类：电路板、电容、电阻、功率管等；
- 雷击电流、漏电流通路上的金属件；
- 电雷击电流和短路电流通路附近的铁磁性物质；
- 其他电器设备上的金属熔痕。

物证提取前应认真核实，确认是否在起火前使用的电气线路或电器设备，防止误将曾经发生电气故障的残留物作为物证提取和鉴定。

#### 5.1.3 辅助物证

与直接物证有关的线路、保险控制装置等具有辅助证明作用的物证必要时应一并提取。

### 5.2 自燃火灾

应提取起火点处自燃后的炭化残留物以及与自燃物相同的原物质，共同作为物证鉴定的试样。

### 5.3 爆炸火灾

#### 5.3.1 提取部位

当爆炸起火点确认之后，提取爆炸点及距爆炸点不同位置的爆炸飞溅物（散落在地面、设备表面、墙壁上等），以及未在火场存放，未经爆炸燃烧的原物品，共同作为物证鉴定的试样。

#### 5.3.2 液体、固体爆炸

应将不同位置的爆炸飞溅物及爆炸燃烧形成的残留物，按空间立体取样法提取。

#### 5.3.3 气体爆炸

爆炸点及其附近的气样采用抽气泵、采样器或注射器抽提。爆炸点周围的烟尘按空间立体取样法提取。

### 5.4 放火

#### 5.4.1 提取部位

火灾技术鉴定物证按空间立体取样法提取。

#### 5.4.2 烟尘提取

在起火点附近的玻璃、墙壁等固体表面上附着的烟尘，应采用脱脂棉进行反复擦拭或用刀片将带烟尘的墙壁刮取以及直接提取附着烟尘的玻璃片，放入包装器材中封存。

#### 5.4.3 地面提取

对于起火点处地面可采用脱脂棉擦拭表面附着的燃烧残留物或将地面直接砸碎、锯割、挖取、封存。

#### 5.4.4 人体提取

衣服、头发、指甲以及尸体的手脸表皮附着烟尘、气管、肺叶等器官附着的烟尘应分别提取，并放入洁净的器皿中封存。

#### 5.4.5 炭灰提取

起火点处的炭灰直接提取，封存。

#### 5.5 取样量

技术鉴定的物证可按下列数量提取：

- 熔痕及设备，起火点处的熔痕尽量取全，设备物证当不容易拆解时，可整体提取；
- 炭灰及地面，每个点应提取 250g 以上；
- 烟尘，应提取纯烟尘 0.1g 以上；
- 头发，应提取 1g 以上；指甲应提取可剪的全部，衣服应提取 200g 以上；
- 气体，应提取 500ml 以上。

## 6 注意事项

物证提取应注意以下事项：

- 物证提取要及时，防止人为破坏及试样自然损失；
- 物证提取要准确。火灾扑救后，应马上勘查与调查现场，待确定起火点后，经与物品保管与使用人、扑救人员核实该物品是否搬动移位，并固定其在火场的位置、形态与其他物证的有机联系，然后再提取封存；
- 在提取物证之前应对现场及要提取物证进行拍照、录象与记录备案，然后再拆解提取；
- 对封存保管的样品要标明火场名称、样品名称、样品数量、取样位置、时间、取样人及见证人；
- 物证提取所使用的盛装袋或容器必须保持洁净，不得有污染，不得混装，并严格封存；
- 确保选择的盛装袋或容器不与所盛装的样品发生化学反应，避免污染。

-----