



中华人民共和国国家标准

GB/T 16840.5—2012

电气火灾痕迹物证技术鉴定方法 第5部分：电气火灾物证识别和提取方法

Technical determination methods for electrical fire evidence—
Part 5: Method of recognizing and collecting the physical evidence of electrical fire

2012-12-31 发布

2013-10-01 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

目 次

前言	I
1 范围	1
2 术语和定义	1
3 痕迹样品鉴别	1
4 痕迹样品提取技术要求	4
5 取样方法	5
6 取样工具和材料	8
附录 A (资料性附录) 痕迹样品分类	9

前 言

GB/T 16840《电气火灾痕迹物证技术鉴定方法》由以下部分组成：

- 第 1 部分：宏观法；
- 第 2 部分：剩磁检测法；
- 第 3 部分：俄歇成分分析法；
- 第 4 部分：金相分析法；
- 第 5 部分：电气火灾物证识别和提取方法；
- 第 6 部分：SEM 微观形貌分析法。

本部分为 GB/T 16840 的第 5 部分。

本部分依据 GB/T 1.1—2009 给出的规则编写。

本部分由中华人民共和国公安部提出。

本部分由全国消防标准化技术委员会火灾调查分技术委员会(SAC/TC 113/SC 11)归口。

本部分负责起草单位：公安部沈阳消防研究所。

本部分参加起草单位：上海市公安消防总队、北京市公安消防总队、吉林省公安消防总队。

本部分主要起草人：赵长征、张明、高伟、邸曼、谢福根、王连铁、李建林、孟庆山、金河龙、刘术军、王新明、夏大维、齐梓博。

本部分为首次发布。

电气火灾痕迹物证技术鉴定方法

第5部分：电气火灾物证识别和提取方法

1 范围

GB/T 16840 的本部分规定了电气火灾痕迹物证的鉴识和取样方法。

本部分适用于电气火灾或火灾中电气设备痕迹的勘验、提取以及实验室对样品的前处理；本部分也适用于电气设备电气故障的检验技术鉴定。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本部分。

2.1

对地短路痕迹 earth short circuit mark

电气线路或导体发生对地短路故障而残留的痕迹。

2.2

电弧灼烧痕迹 arc scathe mark

电弧是高温高导电率的游离气体，由于电弧作用而形成的痕迹。

2.3

机械摩擦痕迹 frictional mark

在火灾现场中由于受机械力作用摩擦而形成的痕迹。

2.4

外力作用痕迹 outside force mark

在火灾现场中由于受外部机械力作用而形成的痕迹。

2.5

绝缘放电痕迹 insulation fault mark

由于绝缘劣化或过电压产生火花放电，在绝缘体上留下熔化或炭化痕迹。

2.6

绝缘内烧痕迹 insulation internal heat mark

导体外绝缘因过电流热作用其内表面烧蚀、炭化后残存的痕迹。

3 痕迹样品鉴别

3.1 金属短路痕迹

金属短路痕迹具有如下特征：

- 短路痕迹(熔痕)与导线基体有明显的过渡区，界限明显；
- 短路形成的痕迹没有退火现象；
- 短路过程可以使金属发生喷溅，形成比较规则的金属小熔珠，且熔珠分布面较广；
- 短路痕迹在一根导线或另一导体上一般能找到对应点；