



中华人民共和国国家标准

GB/T 27902—2026

代替 GB/T 27902—2011

火灾调查模拟实验技术规范

Technical specifications for fire investigation simulation experiment

2026-04-30 发布

2026-11-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 实验目的	2
5 实验类型	2
6 实验要求	2
6.1 实验组织	2
6.2 实验人员	2
6.3 实验设备	3
6.4 实验材料	3
6.5 实验环境	3
6.6 实验方法	3
6.7 实验实施	3
7 数据处理与实验结论	4
8 实验报告	4
9 实验档案	4
附录 A (规范性) 火源引燃实验	5
A.1 实验目的	5
A.2 实验环境	5
A.3 实验设备	5
A.4 实验材料	5
A.5 实验准备	5
A.6 实验过程	6
A.7 结果表述	6
附录 B (规范性) 痕迹特征调查实验	7
B.1 实验目的	7
B.2 实验环境	7
B.3 实验设备	7
B.4 实验材料	7
B.5 实验准备	7
B.6 实验过程	7
B.7 结果表述	8

附录 C (规范性) 火灾发展蔓延实验	9
C.1 实验目的	9
C.2 实验环境	9
C.3 实验设备	9
C.4 实验材料	9
C.5 实验准备	9
C.6 实验过程	10
C.7 结果表述	10
附录 D (规范性) 音视频调查实验	11
D.1 实验目的	11
D.2 实验环境	11
D.3 实验设备	11
D.4 实验材料	11
D.5 实验准备	11
D.6 实验过程	12
D.7 结果表述	12
附录 E (规范性) 情节验证实验	13
E.1 实验目的	13
E.2 实验环境	13
E.3 实验设备	13
E.4 实验材料	13
E.5 实验准备	13
E.6 实验过程	14
E.7 结果表述	14

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 27902—2011《电气火灾模拟试验技术规程》，与 GB/T 27902—2011 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 删除了“模拟试验”和“局部过热”术语和定义(见 2011 年版的 2.1、2.2)；
- 增加了“火灾调查模拟实验”“等尺实验”“缩尺实验”“专项实验”“不利条件实验”“有利条件实验”“音视频调查实验”及“情节验证实验”的术语和定义(见 3.1~3.8)；
- 增加了“实验目的”(见第 4 章)；
- 更改了实验类型(见第 5 章,2011 年版的第 3 章)；
- 增加了实验组织、实验人员、实验环境的技术要求(见 6.1、6.2、6.5)；
- 更改了实验设备、实验方法、实验实施的技术要求(见 6.3、6.6、6.7,2011 年版的 4.1、4.2、4.4)；
- 增加了数据处理与实验结论(见第 7 章)；
- 更改了实验报告内容(见第 8 章,2011 年版的第 6 章)；
- 增加了实验档案,规定了实验档案的内容和保存期限(见第 9 章)；
- 更改了火源引燃实验、痕迹特征调查实验、火灾发展蔓延实验、音视频调查实验和情节验证实验的实验方法(见附录 A~附录 E,2011 年版的附录 A)。

本文件由国家消防救援局提出。

本文件由全国消防标准化技术委员会(SAC/TC 113)归口。

本文件起草单位：浙江省消防救援总队、应急管理部沈阳消防研究所、应急管理部天津消防研究所、应急管理部上海消防研究所、应急管理部四川消防研究所、宁夏回族自治区消防救援总队、辽宁省消防救援总队。

本文件主要起草人：张小芹、包任烈、王鑫、王连铁、金辉、吕忠、廖定根、宋一兵、王蕾、张相志、朱梦如、张森泉。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2011 年首次发布为 GB/T 27902—2011；
- 本次为第一次修订。

火灾调查模拟实验技术规范

1 范围

本文件界定了火灾调查模拟实验的术语,给出了实验的目的与类型,规定了实验组织、人员、设备、材料、环境、实施、方法、结论、报告和档案等方面的实验要求。

本文件适用于在火灾调查过程中,为验证起火部位(起火点)、发展蔓延过程和起火原因等进行的各类实验。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 5907.4 消防词汇 第4部分:火灾调查

3 术语和定义

GB/T 5907.4 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

火灾调查模拟实验 **fire investigation simulation experiment**

为了验证火灾在某些内外外部条件下能否发生,或证实与火灾有关的某一事实或过程是否存在,在火灾现场或环境类似场所中进行的再现性或验证性实验。

3.2

等尺实验 **equal scale experiment**

选取与火灾现场环境相似的场地,或直接利用火灾现场,搭建或布置与火灾前现场(整个或局部)布局相似,尺寸、可燃物数量同等量级的实验装置或场景,验证或再现火灾有关事实的火灾调查模拟实验(3.1)。

3.3

缩尺实验 **reduced scale experiment**

按照火灾前现场的原始布局,根据相似性规律,搭建或布置比火灾现场(整个或局部)的尺寸、可燃物数量缩小一定量级的实验装置或场景,验证或再现火灾有关事实的火灾调查模拟实验(3.1)。

3.4

专项实验 **special experiment**

考察引火源、起火物等对象的某一种或几种特征,或其在火灾中某个特定阶段情况,与实验场地大小等条件无直接关联的火灾调查模拟实验(3.1)。

3.5

不利条件实验 **adverse conditions experiment**

按照火灾前现场情况,选取不利于起火或发展蔓延的环境条件进行的火灾调查模拟实验(3.1)。