

中华人民共和国推荐性国家标准

《消防术语 第4部分：火灾调查》

(报批稿)

编制说明

标准编制组

2026年3月

一、工作简况

（一）任务来源

根据国家标准化管理委员会《关于下达2024年第九批推荐性国家标准计划及相关标准外文版计划的通知》（国标委发〔2024〕53号）的要求，推荐性国家标准《消防术语 第4部分：火灾调查》修订项目由国家消防救援局提出，全国消防标准化技术委员会归口，计划编号为20243366-T-906。国家消防救援局委托全国消防标准化技术委员会基础标准分技术委员会（TC113/SC1）承担起草和技术审查，应急管理部天津消防研究所负责起草编制。

（二）制定背景

火灾调查术语是消防标准化基础标准体系的重要组成部分，为全国消防部门开展火灾调查、消防管理、科研教学等工作提供准确、规范的技术依据。该标准自2015年8月1日实施至今，标龄已超10年。实施期间，火灾现场建模、电表数据提取、熔痕智能识别等现场勘验技术，火灾视频分析、数据恢复、残留物内部结构特征分析等实验室鉴定技术已在消防救援的火灾调查领域得到普遍应用。为确保本标准满足现阶段及今后一段时间火灾调查的实际工作需求，应将相关技术的专业术语增加到本标准中。同时按照火灾调查的实际工作需求，构建更为清晰的火调术语体系，也可提高标准的易用性和可操作性。本标准的修订，将进一步提升火调术语在消防标准

化工作中的引领作用，提高火灾调查工作的规范性和系统性，在解决由火灾引发的矛盾、纠纷中发挥重要作用，形成显著的社会效益。

二、国家标准编制原则、主要技术要求的依据及理由

（一）编制原则

火灾调查术语是消防标准化基础标准体系的重要组成部分，本标准旨在建立火灾调查术语的科学分类体系，提升术语体系的时代适应性，为全国消防部门开展火灾调查、消防管理、科研教学等工作提供准确、规范的技术依据。因此，本标准的编制原则为：力求在火灾调查术语的适用范围内，遵循科学性、规范性、系统性、适用性、协调性原则，以科学理论与技术实践为基础，确保术语定义精准，严格对接火灾调查相关法律法规及标准编写规范，保障术语表述的合法性与一致性；构建层次化术语体系，强化术语关联逻辑；注重与国内外现行消防标准的兼容衔接，并兼顾专业性与通用性需求，引入新技术术语，适应多领域应用场景，为火灾调查工作的标准化、专业化提供权威依据。

在条文编排和编写细则上按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原则》和GB/T 20001.1—2024《标准起草规则 第1部分：术语》的规定执行。

（二）主要技术要求的确定依据

经充分考虑火灾调查领域的技术发展、实践需求以及与国内外相关标准的发展，通过对原有标准的深入分析和广泛调研，在修改

层次结构、增删内容的基础上，将术语细分为8章，包括一般术语、火灾痕迹、现场勘验、调查询问、火灾现场记录、火灾视频图像分析、火灾电子数据提取与分析、火灾物证鉴定术语等。

依据GB/T 16840.4.1《电气火灾痕迹物证技术鉴定方法 第4部分：金相分析法》、GB/T 16840.71《电气火灾痕迹物证技术鉴定方法 第7部分：EDS成分分析法》、XF/T 839《火灾现场勘验规则》和XF/T 1301《火灾原因认定规则》等近年来火灾调查标准修订内容，对一般术语、火灾痕迹、现场勘验、调查询问、火灾物证鉴定术语进行修订。根据XF/T 3022-2025《火灾调查视频图像检验鉴定技术规范》等新颁布的火灾调查标准，以及近年来火灾视频分析技术、火灾现场三维建模技术、火灾电子数据恢复与电表数据提取技术、电气火灾物证X射线影像分析技术和熔痕智能分析技术的普遍应用，增加火灾视频图像分析、火灾电子数据提取与分析等术语。

（三）标准修订技术变化及依据

本版标准与2015版标准相比，主要不同的技术要求见表3。

表 1 标准修订内容对照表

新修订标准		原标准		理由及依据
标准章 条编号	修改内容	标准章 条编号	GB/T 5907.4-2015	
题目	消防术语 第4部分：火灾调查	题目	消防词汇 第4部分：火灾调查	依据GB/T 1.1的表1，将原标准题目中的词汇改为术语。
1	本文件界定了火灾痕迹、现场勘验、调查询问、火灾现场记录、火灾视频图像分析、火灾电子数据提取与分析、火灾物	1	GB/T 5907的本部分界定了与火灾调查有关的常用术语和定义。 本部分适用于火灾调查、消防	为增强本标准与《消防术语》系列标准其他部分的协调性，按照统一的要求规范表达方

	证鉴定等与火灾调查有关的术语。 本文件适用于消防领域火灾调查处理及相关活动中的术语使用。		管理、消防标准化、消防科学研究、教学、咨询、出版及其他有关的工作领域。	式。
3.1	炭化 charring 物质在热解或不完全燃烧时生成炭化物（3.2）的过程。	2.1.2	炭化 char(v) 材料热解或不完全燃烧。 [GB/T 5907.1-2014，定义 2.47]	按照炭化物（3.2）更改了定义，使本术语更易于理解和使用。
3.2	炭化物 char	2.1.1	炭 char(n)	按照火灾调查中常用的表述方式修改术语，使本标准更易于理解和使用。
3.3	炭化深度 char depth 材料燃烧后残余炭化层和烧失部分的深度总和。	2.1.3	炭化深度 char depth 材料的残余炭化深度（2.1.4）和烧失炭化深度（2.1.5）之和。	按照火灾调查工作中常用的表述方式，更改了定义，使本标准更易于理解和使用。
3.4	灰化 ashing 物质在完全燃烧时生成粉末状残余物的过程。	无	无	为使GB/T 5907《消防术语》的5个部分结构更为清晰，按照术语涉及的领域范围，将本术语从GB/T 5907的第1部分：通用术语中移入本不补分。该调整有助于增强标准的系统性和可操作性，方便使用者快速准确地查阅和理解。
3.5	灰化物 ash	2.1.6	灰烬 ash	按照火灾调查中常用的表述方式更改了术语，使本标准更易于理解和使用。
3.6	燃烧分界线 combustion boundary	2.1.8	分界线 boundary	按照火灾调查中常用的表述方式修改术语，使本标准更易于理解和使用。
3.8	火灾现场还原 fire scene reconstruction 火灾现场重构 综合火灾现场勘验（5.1）、火灾调查询问（6.2）、图像资料等获取的信息，通过制图、三维建模等方式将火灾现场（3.7）还原到起火前状态的过程。	2.1.12	火场再现 fire scene reconstruction 在火灾原因（2.1.21）调查分析中，模拟再现火灾发生实际场景的过程。	按照火灾调查工作中常用的表述方式，更改了术语和定义，使本标准更易于理解和使用。

3.9	现场分析 on-scene analysis 综合火灾现场勘验（5.1）和现场询问（6.1）等调查情况，对所获取的证据材料、调查线索进行筛选、研究、判定的过程。	2.1.13	现场分析 on-scene analysis 综合现场勘验、现场询问（2.2.16）情况，对所获取的证据材料、调查线索进行筛选、研究、认定的过程。	按照火灾调查中常用的表述方式更改了定义，使本标准更易于理解和使用。
3.10	火灾现场记录 fire scene recording 对火灾现场（3.7）状况进行客观记载。	2.1.14	火灾现场记录 recording the fire scene 对火灾现场（2.1.11）情况进行客观记载。	按照火灾调查工作中常用的表述方式更改了定义，使本标准更易于理解和使用。
3.11	起火部位 area of origin 火灾现场（3.7）内的火灾起始的区域。 注：该部位包含起火点（3.12）。	2.1.15	起火部位 area of origin 火灾起始的房间或区域。	按照火灾调查工作中常用的表述方式更改了定义，使本标准更易于理解和使用。
3.12	起火点 point of origin 起火部位（3.11）内能够表明火灾起始的位置。	2.1.16	起火点 point of origin 火灾起始的地点。	按照火灾调查工作中常用的表述方式更改了定义，使本标准更易于理解和使用。
3.14	短路 short circuit 两个或更多导电部分之间形成偶然的或有意的导电通电路程，迫使这些导电部分之间的电位差等于或接近于零。 [来源：GB/T 2900.1-2008，3.3.30]	2.1.20	短路 short circuit 带电导体之间形成的低电阻接触现象。	按照GB/T 2900.1-2008 3.3.30更改了定义，使本标准更易于理解和使用。
3.15	火灾原因 fire cause 导致火灾发生、蔓延扩大和人员伤亡的因素。 注：包括起火原因（3.18）和灾害成因（3.19）。	2.1.21	火灾原因 fire cause 导致火灾发生的因素。	按照火灾调查工作中常用的表述方式更改了定义，使本标准更易于理解和使用。
3.16	火灾原因调查 fire cause investigation 通过火灾现场勘验（5.1）、火灾调查询问（6.2）、火灾视频图像（8.1）分析和物证鉴定（3.22）等技术工作，分析认定火灾原因（3.15）的活动。	2.1.22	火灾原因调查 fire cause investigation 通过火灾现场（2.1.11）实地勘验、现场询问（2.2.16）和火灾物证（2.1.28）技术鉴定等工作，分析认定火灾原因（2.1.21）的活动。	按照火灾调查工作中常用的表述方式更改了定义，使本标准更易于理解和使用。
3.17	起火时间 ignition time 起火物最初燃烧的时间。 注：以概数形式呈现，一般依据最早发现可燃物发烟或发光时间推断认定。	无	无	按照XF/T 1301增加本术语，使本标准更易于理解和使用。
3.18	起火原因 ignition cause 引燃起火物的直接原因。	2.1.23	起火原因 ignition cause 引燃起火物的直接、唯一的原因。	按照火灾调查工作中常用的表述方式更改了定义，使本标准更易于理解和使用。

				解和使用。
3.19	灾害成因 disaster formation cause 在火灾中造成特定灾害结果的系列因素。	2.1.24	灾害成因 cause of disaster formation 在火灾中燃烧失控并造成特定灾害结果的系列因素。	按照火灾调查工作中常用的表述方式更改了定义，使本标准更易于理解和使用。
3.20	火灾物证 physical evidence of fire scene 火灾现场（3.7）中提取的，能够有效证明火灾原因（3.15）的物体及痕迹。	2.1.28	火灾物证 physical evidence of fire scene 火灾现场（2.1.11）中提取的，能够有效证明火灾发生原因的物体及痕迹。	按照火灾调查工作中常用的表述方式更改了定义，使本标准更易于理解和使用。
3.21	火灾痕迹 fire pattern 物体燃烧、受热后所形成的可观测的物理、化学变化的印记。	2.1.29	火灾痕迹 fire pattern 物体燃烧、受热后所形成的可观测的物理、化学变化的现象。	按照火灾调查工作中常用的表述方式更改了定义，使本标准更易于理解和使用。
3.23	火灾调查模拟实验 fire investigation simulation experiment 现场实验 fire scene experiment 为了验证火灾在某些内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（3.7）或环境类似场所中进行的再现性或验证性实验。	2.2.17	现场实验 test for investigation 为了证实火灾在某些外部条件、一定时间内能否发生或证实与火灾发生有关的某一事实是否存在的再现性试验。	按照近年来火灾调查模拟实验在全国重特大、疑难火灾中广泛应用的情况，更改了术语和定义，使本标准更易于理解和使用。
无	无	2.1.4	残余炭化深度 remnant char depth 材料燃烧后残余炭化（2.1.2）层的深度。	按照火灾调查工作中常用的表述方式删除该术语，使本标准更易于理解和使用。
无	无	2.1.5	烧失炭化深度 burned away char depth 材料被火烧失部分的深度。	按照火灾调查工作中常用的表述方式删除该术语，使本标准更易于理解和使用。
无	无	2.1.7	烟炱 soot 有机物质不完全燃烧时所产生的并沉积的微粒，主要是炭（2.1.1）的微粒。 [来源：GB/T 5907.2—2015，定义2.6.44]	为使GB/T 5907《消防术语》的5个部分结构更为清晰，按照术语涉及的领域范围，将本术语纳入GB/T 5907的第1部分：通用术语。该调整有助于增强标准的系统性和可操作性，方便使用者快速准确地查阅和理解。
无	无	2.1.9	火灾蔓延 fire spread 火焰或热烟气从一个地方传播到另一个地方。	为使GB/T 5907《消防术语》的5个部分结构更为清晰，按照术语涉及

				的领域范围，将本术语纳入GB/T 5907的第1部分：通用术语。该调整有助于增强标准的系统性和可操作性，方便使用者快速准确地查阅和理解。
无	无	2.1.10	过火面积 area of a fire involved 火焰高温作用所涉及的范围。	为使GB/T 5907《消防术语》的5个部分结构更为清晰，按照术语涉及的领域范围，将本术语纳入GB/T 5907的第1部分：通用术语。该调整有助于增强标准的系统性和可操作性，方便使用者快速准确地查阅和理解。
无	无	2.1.17	引火源 ignition source 使物质开始燃烧的外部热源（能源）。 [来源：GB/T 5907.1—2014，定义2.43]	为使GB/T 5907《消防术语》的5个部分结构更为清晰，按照术语涉及的领域范围，将本术语纳入GB/T 5907的第1部分：通用术语。该调整有助于增强标准的系统性和可操作性，方便使用者快速准确地查阅和理解。
无	无	2.1.18	起火物 initial fuel 最先被点燃的物质。	为使GB/T 5907《消防术语》的5个部分结构更为清晰，按照术语涉及的领域范围，将本术语纳入GB/T 5907的第1部分：通用术语。该调整有助于增强标准的系统性和可操作性，方便使用者快速准确地查阅和理解。
无	无	2.1.25	火灾损失 fire loss 火灾导致的火灾直接经济损失（2.1.26）和人身伤亡人数。	按照火灾调查工作中常用的表述方式删除该术语，使本标准更易于理解和使用。
无	无	2.1.26	火灾直接经济损失 direct economic fire loss 火灾导致的火灾直接财产损	为使GB/T 5907《消防术语》的5个部分结构更为清晰，按照术语涉及

			失（2.1.27）、火灾现场处置费用、人身伤亡后所支出的费用等三项损失。	的领域范围，将本术语纳入GB/T 5907的第1部分：通用术语。该调整有助于增强标准的系统性和可操作性，方便使用者快速准确地查阅和理解。
无	无	2.1.27	火灾直接财产损失 direct property fire loss 财产（不包括货币、票据、有价证券等）在火灾中直接被烧毁、烧损、烟熏、砸压、辐射以及在救援抢险中因破拆、水渍、碰撞等所造成的损失。	为使GB/T 5907《消防术语》的5个部分结构更为清晰，按照术语涉及的领域范围，将本术语纳入GB/T 5907的第1部分：通用术语。该调整有助于增强标准的系统性和可操作性，方便使用者快速准确地查阅和理解。
无	无	2.1.30	火灾痕迹物证 physical evidence of fire pattern 证明起火原因（2.1.23）和火灾发生、发展、熄灭过程的一切带有火灾痕迹（2.1.29）的物体。	按照火灾调查工作中常用的表述方式删除该术语，使本标准更易于理解和使用。
4.2	倒塌痕迹 collapse pattern 物体或建筑构件在火灾发生、发展过程中失去平衡，发生移动、转动，甚至发生变形，而后其残体在新的位置上重新形成稳定状态的印迹。	2.2.7	倒塌痕迹 collapse pattern 物体或建筑构件在火灾发生、发展过程中失去平衡，由原位置向失去支撑的方向发生移动、转动，甚至发生变形，而后其残体在新的位置上重新堆积形成稳定状态的印迹。	按照火灾调查工作中常用的表述方式更改了定义，使本标准更易于理解和使用。
4.3	变色痕迹 discoloration pattern 在火灾热作用下，物体发生颜色变化后形成的印记。	2.2.8	变色痕迹 coloring pattern 在火灾热作用下，物体发生颜色变化后形成的印记。	修改更合适的英文术语。
4.7	灰化痕迹 ashing pattern 可燃物完全燃烧后，以灰化物（3.5）的形式堆积成的印迹。	2.2.12	灰化痕迹 ashing pattern 可燃物完全燃烧后，以灰烬（2.1.6）的形式堆积成某种形状的印迹。	按照火灾调查工作中常用的表述方式更改了定义，使本标准更易于理解和使用。
4.10	清洁燃烧痕迹 clean burn pattern 不燃物体表面的烟熏痕迹（4.1）被燃烧干净，呈现局部干净、周围存在烟熏痕迹（4.1）的印	2.2.15	清洁燃烧痕迹 clean burn pattern 不燃物体表面上的烟气沉积物被燃烧干净，呈现局部干净而周围存在烟气沉积物的印	按照火灾调查工作中常用的表述方式更改了定义，使本标准更易于理解和使用。

	迹。		迹。	
4.11	低位燃烧痕迹 low-level burn pattern 可燃物在地面、地板附近或低处物体表面等较低位置集中燃烧或热解作用形成的印记。	无	无	按照近年来火灾调查模拟实验在全国重特大、疑难火灾中广泛应用的情况，增加本术语，使本标准更易于理解和使用。
5.1	火灾现场勘验 fire scene searching 依法对与火灾有关的场所、物品、痕迹、人身、尸体表面等进行勘查、验证，发现、鉴别和提取火灾痕迹物品、视听资料、电子数据等火灾证据材料并进行记录的活动。	2.2.1	火灾现场勘验 fire scene examination 现场勘验人员依法并运用科学方法和技术手段，对与火灾有关的场所、物品、人身、尸体表面等进行勘查、验证，查找、检验、鉴别和提取物证的活动。	按照XF/T 812的3.4更改了定义，使本标准更易于理解和使用。
5.6	现场指认 fire scene identification 在调查人员的主持下，由相关知情人对火灾现场（3.9）情况进行确认的活动。	无	无	按照火灾调查工作中常用的表述方式增加本术语，使本标准更易于理解和使用。
无	无	2.2.18	放火案件线索 incendiary clue 现场勘验、调查询问过程中发现的能够证明放火嫌疑的各种痕迹、物证、迹象、信息等。	按照《消防救援机构与公安机关火灾调查协作规定》删除本条术语。
6.1	现场询问 on-scene interrogating 为火灾现场勘验（5.1）提供勘验重点，印证现场勘验所获取的证据材料，在火灾现场（3.7）对相关知情人所进行的打听、发问的活动。	2.2.16	现场询问 on-scene interrogating 为现场勘验提供勘验重点，印证现场勘验所获取的证据材料所进行的打听、发问。	按照火灾调查工作中常用的表述方式更改了定义，使本标准更易于理解和使用。
6.2	火灾调查询问 inquiry in fire investigation 调查人员以言词方式向知情人员了解、掌握火灾相关信息，收集证言、证据的活动。	无	无	按照火灾调查工作中常用的表述方式增加本术语，使本标准更易于理解和使用。
7.1	火灾现场照相 fire scene photography 运用照相技术，以拍照方式记录火灾现场（3.7）有关事物的过程。	2.2.19	火灾现场照相 photographing the fire scene 运用照相技术，按照火灾调查工作的要求和现场勘验的规定，用拍照的方式对火灾现场（2.1.11）的一切有关事物的	按照火灾调查工作中常用的表述方式更改了定义，使本标准更易于理解和使用。

			记录。	
7.2	火灾现场方位照相 fire scene orientation photography 以整个火灾现场（3.7）及现场周围环境为拍摄对象，记录火灾现场（3.7）所处的位置及其与周围事物关系的拍照过程。	2.2.20	火灾现场方位照相 sequential photographing the fire scene 以整个火灾现场（2.1.11）及现场周围环境为拍摄对象，反映火灾现场（2.1.11）所处的位置及其与周围事物关系的照相。	按照火灾调查工作中常用的表述方式更改了定义，使本标准更易于理解和使用。
7.3	火灾现场概貌照相 fire scene overview photography 以整个火灾现场（3.7）或现场中心地段为拍摄内容，记录火灾现场（3.7）的全貌以及现场内各部分关系的拍照过程。	2.2.21	火灾现场概貌照相 full scale photographing the fire scene 以整个火灾现场（2.1.11）或现场中心地段为拍摄内容，反映火灾现场（2.1.11）的全貌以及现场内各部分关系的照相。	按照火灾调查工作中常用的表述方式更改了定义，使本标准更易于理解和使用。
7.4	火灾现场重点部位照相 fire scene key area photography 以火灾现场（3.7）、起火点（3.12）、起火部位（3.11）或燃烧炭化（3.1）破坏严重部位、尸体、火灾发生和蔓延痕迹、可疑物品及其所在部位等为拍摄内容，记录火灾痕迹（3.22）、物品在火灾现场（3.7）的位置、状态及与周边事物关系的拍照过程。	2.2.22	火灾现场重点部位照相 photographing important areas in the fire scene 以火灾现场（2.1.11）起火点（2.1.16）起火部位（2.1.15）或燃烧炭化（2.1.2）破坏严重部位、遗留尸体、痕迹或可疑物品等所在部位为拍摄内容，反映火灾痕迹（2.1.29）物品在火灾现场的位置、状态及与周边事物的关系的照相。	按照火灾调查工作中常用的表述方式更改了定义，使本标准更易于理解和使用。
7.5	火灾现场细目照相 fire scene detail photography 以与起火原因（3.18）有关的火灾痕迹（3.21）、火灾物证（3.20）为拍摄对象，记录痕迹、物品的位置、形状、尺寸、颜色等特征的拍照过程。	2.2.23	火灾现场细目照相 detail photographing the fire scene 以与引火源（2.1.17）有关的痕迹、物品为拍摄对象，反映痕迹、物品的大小、形状等特征的照相。	按照火灾调查工作中常用的表述方式更改了定义，使本标准更易于理解和使用。
7.6	火灾现场三维建模 fire scene 3D modeling 通过摄影、测量、三维激光扫描等实景建模技术，获取火灾现场（3.7）多点云数据（7.9），构建火灾后建筑、结构、物品、残骸、痕迹三维模型的过程。	无	无	按照近年来三维建模技术在全国重特大、疑难火灾中广泛应用的情况，增加本术语，使本标准更易于理解和使用。
7.7	火灾现场三维重构 fire scene 3D reconstruction 综合火灾调查情况，通过计算	无	无	按照近年来三维建模技术在全国重特大、疑难火灾中广泛应用的情

	机技术，构建火灾前火灾现场（3.7）周边情况、建筑结构、空间区域划分、电气线路敷设、消防设施设置以及内部物品摆放情况三维模型的过程。			况，增加本术语，使本标准更易于理解和使用。
7.8	火灾实景漫游视频 fire walkthrough video 使用融合处理后的火灾现场（3.7）三维模型生成的，可动态或沉浸式展示现场整体状况与空间关系的连续影像记录。	无	无	按照近年来三维建模技术在全国重特大、疑难火灾中广泛应用的情况，增加本术语，使本标准更易于理解和使用。
7.9	多点云数据 multipoint cloud data 通过多种设备或多次扫描，从不同空间位置和视角对火灾现场（3.7）同一目标物进行采集，获得的多个独立且尚未融合的三维空间离散点的数据集合。	无	无	按照近年来三维建模技术在全国重特大、疑难火灾中广泛应用的情况，增加本术语，使本标准更易于理解和使用。
7.10	火灾现场平面图 fire scene plan 将火灾现场（3.7）水平剖切，移去剖切面以上部分，然后根据建筑、物体在底部水平面上垂直投影所绘制的图样。	无	无	按照近年来火灾现场制图技术在全国重特大、疑难火灾中广泛应用的情况，增加本术语，使本标准更易于理解和使用。
7.11	火灾现场立面图 fire scene elevation 将火灾现场（3.7）竖直剖切，移去剖切面一侧，然后根据建筑、物体在剖切面上垂直投影所绘制的图样。	无	无	按照近年来火灾现场制图技术在全国重特大、疑难火灾中广泛应用的情况，增加本术语，使本标准更易于理解和使用。
7.12	火灾现场立体图 fire scene 3D drawing 为反映火灾现场（3.7）物体长、宽、高三个空间维度及物体间相对位置绘制的图样。	无	无	按照近年来火灾现场制图技术在全国重特大、疑难火灾中广泛应用的情况，增加本术语，使本标准更易于理解和使用。
7.13	局部剖面图 partial section 在现场立体图中，将火灾现场（3.7）某个部位进行部分剖切，以反映内部与火灾事实相关内容绘制的图样。	无	无	按照近年来火灾现场制图技术在全国重特大、疑难火灾中广泛应用的情况，增加本术语，使本标准更易于理解和使用。
7.14	火灾现场方位图 fire scene location	无	无	按照近年来火灾现场制图技术在全国重特大、

	为反映火灾现场（3.7）整体所处位置及周边情况绘制的图样。			疑难火灾中广泛应用的情况，增加本术语，使本标准更易于理解和使用。
7.15	火灾现场示意图 fire scene sketch 为快速记录并反映火灾现场（3.7）事实，使用简略线条和形状绘制的图样。	无	无	按照近年来火灾现场制图技术在全国重特大、疑难火灾中广泛应用的情况，增加本术语，使本标准更易于理解和使用。
7.16	物品复原图 item restoration drawing 为反映火灾现场（3.7）起火之前物品原始状态绘制的图样。	无	无	按照近年来火灾现场制图技术在全国重特大、疑难火灾中广泛应用的情况，增加本术语，使本标准更易于理解和使用。
7.17	电气复原图 electrical restoration drawing 为反映火灾现场（3.7）起火之前电气线路和用电设备敷设走向、位置等原始状态绘制的图样。	无	无	按照近年来火灾现场制图技术在全国重特大、疑难火灾中广泛应用的情况，增加本术语，使本标准更易于理解和使用。
7.18	火灾现场人员定位图 fire scene personnel positioning map 为反映火灾现场（3.7）某一时间相关人员及其位置绘制的图样。	无	无	按照近年来火灾现场制图技术在全国重特大、疑难火灾中广泛应用的情况，增加本术语，使本标准更易于理解和使用。
7.19	尸体位置图 body location map 为反映火灾现场（3.7）不同尸体所处位置绘制的图样。	无	无	按照近年来火灾现场制图技术在全国重特大、疑难火灾中广泛应用的情况，增加本术语，使本标准更易于理解和使用。
7.20	生产工艺流程图 production process flow chart 为反映火灾相关区域生产制造过程中各个步骤、操作和关键信息的顺序和流程而绘制的图样。	无	无	按照近年来火灾现场制图技术在全国重特大、疑难火灾中广泛应用的情况，增加本术语，使本标准更易于理解和使用。
7.21	物证提取位置图 evidence extraction location map of fire scene 为反映火灾调查过程中提取不	无	无	按照近年来火灾现场制图技术在全国重特大、疑难火灾中广泛应用的

	同物证位置而绘制的图纸。			情况，增加本术语，使本标准更易于理解和使用。
7.22	火灾数值模拟 fire numerical simulation 采用数值方法求解描述火灾燃烧蔓延各要素的时空分布特征，结合已有火灾规律，利用计算机研究火灾发生发展的动态规律。	无	无	按照近年来火灾数值模拟技术在全国重特大、疑难火灾中广泛应用的情况，增加本术语，使本标准更易于理解和使用。
7.23	火灾模拟分析动画 fire simulation analysis animation 根据火灾调查情况，利用三维动画软件制作的模拟火灾发生、发展、蔓延过程以及人物行为、灾害成因（3.19）等内容的动画。	无	无	按照近年来火灾现场动画重构技术在全国重特大、疑难火灾中广泛应用的情况，增加本术语，使本标准更易于理解和使用。
7.24	监控点位图 monitor point location map 根据可拍摄火灾现场（3.7）或与火灾发生相关的监控设备位置绘制的图样	无	无	按照近年来火灾现场动画重构技术在全国重特大、疑难火灾中广泛应用的情况，增加本术语，使本标准更易于理解和使用。
8.1	火灾视频图像 fire video image 以视频或图像等形式记录和存储的与火灾事实相关的资料。 注：常见的火灾视频图像包括但不限于视频监控录像，相机、摄像机和手机拍摄的录像、照片。	无	无	按照消防救援行业标准XF/T 3022-2025《火灾调查视频图像检验鉴定技术规范》的3.1增加。
8.2	时间校准 time calibration 对同一起火灾相关视频图像中的时间信息使用相同标准时间（例如北京时间）进行校准更正。	无	无	按照消防救援行业标准XF/T 3022-2025《火灾调查视频图像检验鉴定技术规范》的3.2增加。
8.3	视频浓缩 vide synopsis 通过对火灾视频图像（8.1）中目标或特征的识别、提取和组合，生成只包含目标或特征片段的视频。	无	无	按照消防救援行业标准XF/T 3022-2025《火灾调查视频图像检验鉴定技术规范》的3.3增加。
8.4	微变分析 micro difference analysis 对火灾视频图像（8.1）中不同	无	无	按照消防救援行业标准XF/T 3022-2025《火灾调查视频图像检验鉴定

	帧对应的像素点进行差值计算，得到差分图像并识别微小变化的过程。			技术规范》的3.5增加。
8.5	光量分析 photometric analysis 对火灾视频图像（8.1）中的分析区域进行亮度定量计算，生成亮度变化曲线，识别火灾发生、发展、蔓延特征的过程。	无	无	依据近年来光量分析技术研究成果，以及在重特大、疑难火灾事故调查中的普遍应用情况，增加该术语，使本标准更易于理解和使用。
8.6	图像融合 image fusion 将火灾视频图像（8.1）中的目标区域与背景图像进行叠加的过程。	无	无	按照消防救援行业标准XF/T 3022-2025《火灾调查视频图像检验鉴定技术规范》的3.6增加。
8.7	音视频调查实验 audio/video investigation experiment 利用音视频设备进行不同位置、不同火源/光源、不同声源、不同现象的比对，以验证火灾发生、发展、蔓延过程的火灾调查模拟实验（3.23）。	无	无	依据近年来光量分析技术研究成果，以及在重特大、疑难火灾事故调查中的普遍应用情况，增加该术语，使本标准更易于理解和使用。
9.1	数据恢复 data recovery 对因水淹、火烧等物理损坏或逻辑损坏的存储介质进行修复，提取电子数据的过程。	无	无	依据近年来数据恢复技术研究成果，以及在重特大、疑难火灾事故调查中的普遍应用情况，增加该术语，使本标准更易于理解和使用。
9.2	火灾电子数据提取 fire-related electronic data extraction 对火灾现场（3.7）设备存储介质内电子数据进行发现、固定和收集的过程。	无	无	依据近年来电子数据提取技术研究成果，以及在重特大、疑难火灾事故调查中的普遍应用情况，增加该术语，使本标准更易于理解和使用。
9.3	远程访问提取 remote access extraction 通过网络远程获取火灾相关的云端存储设备、智能家居系统中电子数据的过程。	无	无	依据近年来电子数据提取技术在重特大、疑难火灾事故调查中的普遍应用情况，增加该术语，使本标准更易于理解和使用。
9.4	数据可视化分析 data visualization analysis 利用图表、热力图、地理信息系统（GIS）等手段，将电子数据转化为直观的可视化结果，	无	无	依据近年来电子数据分析技术在重特大、疑难火灾事故调查中的普遍应用情况，增加该术语，使本标准更易于理解和使用。

	辅助分析人员行为、火灾蔓延路径及起火原因(3.18)的方法。			使用。
10.1.3	紫外光谱法 ultraviolet spectrum analysis 依据不同物质组成结构不同,利用紫外特征吸收技术,对火灾物证(3.20)进行鉴定、检测的方法。 [来源:GB/T 18294.1—2013, 3.1, 有修改]	2.3.1.3	紫外光谱法 ultraviolet spectrum analysis 依据不同物质组成结构不同,利用紫外特征吸收技术,对火灾物证(2.1.28)进行鉴定、检测的方法。	按照火灾调查工作中常用的表述方式更改了定义,增加方法的来源,使本标准更易于理解和使用
10.1.6	液相色谱—质谱法 liquid chromatography-mass spectrometry analysis; LC-MS	2.3.1.6	液相色谱—质谱(LC-MS)法 liquid chromatography-mass spectrometry (LC-MS) analysis	按照 GB/T 20001.1-2024,更改了术语,使本条术语更为规范。
10.1.8	热重分析法 thermogravimetric analysis 在程序控制温度下分析火灾物证(3.20)试样(10.2.2)的质量与温度变化关系,以确定火灾物证(3.20)的热稳定性及其组分变化的分析方法。 [来源:GB/T 13464—2008]	2.3.1.8	热重分析法 thermogravimetric analysis 在程序控制温度下分析火灾物证(2.1.28)样品的质量与温度变化关系,以确定火灾物证(2.1.28)样品的热稳定性的分析方法。	按照火灾调查工作中常用的表述方式更改了定义,使本标准更易于理解和使用。
10.1.10	宏观分析法 macroscopic method	2.3.1.10	宏观法 macroscopic method	按照火灾调查工作中常用的表述方式更改了术语,使本标准更易于理解和使用。
10.1.11	金相分析法 metallographic analytic method 对火灾现场(3.9)残留的金属熔痕(10.3.1),包含熔珠(10.3.2)进行金相分析,依据其显微组织特征判定其熔化性质的方法。	2.3.1.11	金相分析法 metallographic analytic method 对火灾现场(2.1.11)残留的金属熔痕(2.3.2.1),包含熔珠(2.3.2.2)进行金相分析,依据其显微组织特征判定其性质的方法。	按照火灾调查工作中常用的表述方式更改了定义,使本标准更易于理解和使用。
10.1.12	剩磁检测法 residual magnetic method	2.3.1.12	剩磁法 residual magnetic method	按照火灾调查工作中常用的表述方式,更改了术语,使本标准更易于理解和使用;同时增加方法的来源。
10.1.13	微观形貌法 microcosmic appearance method 对火灾现场(3.9)中的残留的痕迹进行表面形貌的观察分析,依据其微观形貌特征判定熔痕(10.3.1)熔化性质的方法。	2.3.1.13	微观形貌法 microcosmic appearance method 对火灾现场(2.1.11)中的残留的痕迹进行表面形貌的观察分析,依据其微观形貌特征判定熔痕(2.3.2.1)化学性质	按照火灾调查工作中常用的表述方式更改了定义,使本标准更易于理解和使用。

	[来源: GB/T 16840.6—2012]		的方法。	
10.1.14	电气火灾模拟试验法 electrical fire simulation test method 通过还原火灾现场 (3.7) 电气设备状态, 起火时的环境条件, 起火部位 (3.11) 可燃物放置情况等, 确定电气设备发生故障并引燃可燃物的鉴定方法。	2.3.1.14	电气火灾模拟试验法 simulated test method 通过还原火灾现场 (2.1.11) 电气设备状态, 起火时的环境条件, 起火部位 (2.1.15) 可燃物放置情况等, 确定电气设备发生故障并引燃可燃物的鉴定方法。	修改更合适的英文术语。
10.1.15	微量热法 microcalorimetry method 通过高灵敏度微瓦级量热仪连续检测、记录火灾物证 (3.20) 和对比样品 (10.2.3) 在恒定温度下的量热曲线, 依据放热功率评估物质恒温稳定性和发生自燃火灾危险性的方法。	无	无	依据近年来微量热法在重特大、疑难火灾事故调查中的普遍应用情况, 增加该术语, 使本标准更易于理解和使用。
10.1.16	X射线影像分析法 X-ray imaging analysis 利用X射线的穿透能力, 探测火灾现场 (3.7) 残留物内部结构, 并根据内部结构影像判定残留痕迹故障形式、结构特点及存在状态的方法。	无	无	依据近年来X射线影像分析技术研究成果, 以及在重特大、疑难火灾事故调查中的普遍应用情况, 增加该术语, 使本标准更易于理解和使用。
10.1.17	熔痕智能分析法 melting mark intelligent analysis method 应用图像智能分析技术自动处理熔痕 (10.3.1) 图像, 依据宏观形貌特征判定熔化性质的方法。	无	无	依据近年来短路熔痕智能识别技术及装置的研究成果, 以及在一线火调工作中的普遍应用情况, 增加该术语, 使本标准更易于理解和使用。
10.1.18	EDS成分分析法 component analytic method of energy dispersive spectrometry 用具有一定能量和强度的粒子束轰击检材 (10.2.1) 物质, 根据检材 (10.2.1) 物质被激发或反射的X射线的能量和强度的关系图 (称为能谱), 实现对检材 (10.2.1) 的非破坏性元素分析、结构分析和表面物化特性分析的方法。 [来源: GB/T 16840.7—2021, 3.1]	无	无	成分分析法是常用电气火灾痕迹物证技术鉴定方法一种, 按照GB/T 16840.7的3.1, 增加该术语。
10.2.1	检材 testing materials 为查明火灾原因 (3.15) 提取的,	2.3.3.1	检材 testing materials 从火灾现场 (2.1.11) 提取的,	按照火灾调查工作中常用的表述方式更改了定

	且委托鉴定机构分析、检测的火灾物证（3.20）。		对火灾事实有指示、确定作用并可委托鉴定机构分析、检测的火灾物证（3.29）。	义，使本标准更易于理解和使用。
10.2.3	对比样品 comparison sample 在物证检验鉴定过程中用于和检材（10.2.1）对比的，且已知其物理、化学属性的物品。	2.3.3.3	对比样品 comparison sample 已知其物理、化学属性，在物证检验鉴定过程中用于和检材（2.3.3.1）对比的物品。	按照火灾调查工作中常用的表述方式更改了定义，使本标准更易于理解和使用。
10.3.1	熔痕 melt mark 在外界火焰或短路（3.14）电弧高温作用下，在金属表面，特别是铜、铝导线上形成的球状、凹坑状、瘤状、尖状及其他不规则的微熔或全熔痕迹。	2.3.2.1	熔痕 melted mark 在外界火焰或短路（2.1.20）电弧高温作用下，在金属表面，特别是铜、铝导线上形成的球状、凹坑状、瘤状、尖状及其他不规则的微熔或全熔痕迹。	修改更合适的英文术语。
10.3.2	熔珠 melt bead 导线在外界火焰或短路（3.14）电弧的高温作用下熔化，掉落形成的珠状熔痕（10.3.1）。	2.3.2.2	熔珠 melted bead 导线在外界火焰或短路电弧的高温作用下熔化，掉落形成的珠状熔痕（2.3.2.1）。	修改更合适的英文术语。
10.3.3	短路迸溅熔珠 splash down melted bead caused by short circuit 铜、铝导线在短路（3.15）或电弧作用发生的瞬间而产生的熔化迸溅物，喷溅黏附到其他载体上的圆珠状熔化痕迹（4.5）。 [来源：GB/T 16840.4—2021，3.2]	2.3.2.9	短路迸溅熔珠 splash down melted bead caused by short circuit 导体发生短路（2.1.20）或电弧故障后，瞬间熔化并迸溅到其他物体上形成的熔珠（2.3.2.2）。	按照 GB/T 16840.4.1-2021 的 3.2 更改了定义，使本标准更易于理解和使用。
10.3.4	电热熔痕 melted mark caused by electric heating 在电弧或电流的高温热作用下，在金属表面或铜、铝导线上形成的熔化痕迹（4.5）。 注：包含且不限于短路熔痕（10.3.5）、过负荷熔痕、因接触不良导致的局部过热熔痕、导线与其他不同电位的金属发生放电时形成的熔痕、对地短路熔痕（10.3.5）、不同电位的带电金属之间接触放电形成的熔痕等。 [来源：GB/T 16840.4—2021，3.3]	2.3.2.3	电热熔痕 melted mark by electric arc or current 金属导体因电弧或电流热作用形成的熔痕（2.3.2.1）。	按照 GB/T 16840.4.1-2021 的 3.3 更改了定义，使本标准更易于理解和使用。
10.3.5	短路熔痕 melted mark caused by short circuit 铜、铝导线发生短路（3.15）在	2.3.2.4	短路熔痕 short circuit melted mark 导体在短路电弧高温作用下	按照 GB/T 16840.4.1-2021 的 3.1 更改了定义，使本标准更

导线上形成的熔化痕迹（4.5）。 注：短路熔痕包括一次短路熔痕（10.3.7）和二次短路熔痕（10.3.8）。 [来源：GB/T 16840.4—2021，3.1]		形成的熔痕（2.3.2.1）。	易于理解和使用。
--	--	-----------------	----------

三、试验验证的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效益、社会效益和生态效益

本标准在消防、司法、教育、科研、新闻等关键领域之间形成权威、统一的技术语言，为火灾事故调查处理、司法鉴定和政策制定提供精确的技术依据，为科学教育、科普宣传、职业培训提供规范用语，将全面推动消防安全治理体系的现代化与高效化，预期的社会效益显著。

四、与国际、国外同类标准技术内容的对比情况

经应急管理标准相关性查询，目前国外关于火灾调查的标准有NFPA 921《火灾与爆炸调查指南》，该标准中仅列举了“起火部位”等一般术语和痕迹术语，没有定义现场勘验、调查询问、视频分析、物证鉴定等火灾调查中常用的各类专项工作术语，不能用于我国火灾调查的实际工作中。

本标准的技术内容符合我国火调工作的现实需求和未来发展趋势，对一线火调人员火灾调查、消防管理、消防标准化、消防科学研究、教学、咨询、出版等工作具有较强的指导作用，处于国内领先的技术水平。

五、以国际标准为基础的起草情况

本标准未采用国际标准。目前没有火灾调查术语的国际标准。

六、与法律、行政法规及相关标准的关系

（一）与法律法规及其他强制性标准的关系

本标准与相关法律法规不存在抵触情况，同时作为消防领域的专业术语标准，为《中华人民共和国消防法》《火灾事故调查规定》和《消防救援机构与公安机关火灾调查协作规定》等法律法规在火灾调查领域的实施提供新的标准支撑，其内容为相关强制性标准的实施提供术语定义和解释支持。

该标准为火灾调查提供了统一的术语和定义，确保火灾调查工作的规范性和科学性，同时也为消防管理、科研教学、咨询出版等领域提供了技术支持，具有重大的现实意义。

消防术语相关标准均为推荐性标准，因此本标准不涉及与相关强制性标准的配套问题。

（二）配套推荐性标准的制定情况

本标准与GB/T 5907.1、GB/T 5907.2、GB/T 5907.3、GB/T 5907.5等推荐性标准配套使用。

《消防术语 第4部分：火灾调查》作为GB/T 5907系列标准的一部分，与其他部分共同构成了消防术语的完整体系。具体配套推荐性标准包括：GB/T 5907.1《消防术语 第1部分：通用术语》，该

标准提供了消防领域的通用术语定义，为火灾调查中的术语使用提供了基础支持；GB/T 5907.2《消防术语 第2部分：火灾预防》，该标准涉及火灾预防的相关术语，与火灾调查中的预防措施分析密切相关；GB/T 5907.3《消防术语 第3部分：灭火救援》，该标准为火灾调查中涉及的灭火救援术语提供了参考；GB/T 5907.5《消防术语 第3部分：消防产品》，该标准为火灾调查中涉及的消防产品术语提供了参考。

七、重大分歧意见的处理过程、处理意见和依据

无。

八、涉及专利的有关说明

在本标准征求意见稿和送审稿中均有涉及专利提示。编制组未识别到涉及本标准的专利内容，也未收到涉及专利的信息。

本文件是在GB/T 5907.4—2015的基础上自主修订，无版权风险。

九、实施国家标准的要求

本标准的实施过渡期建议为6个月。

本标准代替GB/T 5907.4—2015《消防词汇 第4部分：火灾调查》，建议本标准实施的同时废止GB/T 5907.4—2015。

本标准公开发布后，由全国消防标准化技术委员会基础标准分技术委员会（TC113/SC1）开展发布后的宣贯工作，面向全国消防

救援机构、火灾物证鉴定机构的火灾调查、火灾物证鉴定人员开展标准技术的培训指导，使其全面掌握标准内容，尽快依据本标准规范开展火灾调查工作。

十、其他应予说明的事项

根据国家标准化管理委员会《关于国家标准起草中开展公平竞争审查的通知》，全国消防标准化技术委员会基础表分技术委员会（TC113/SC1）于2025年10月组织对标准进行了公平竞争审查，填制了《公平竞争审查表》。审查结论为：本标准不涉及可能影响公平竞争的内容。