

火灾痕迹在火灾事故调查中的应用探讨

姚建

(四川省南充市顺庆区消防救援大队 四川 南充 637000)

[摘要]本文分析火灾事故调查中火灾痕迹的形成原因,从倒塌痕迹、木材燃烧痕迹、液体燃烧痕迹、金属或烟熏痕迹几个方面入手,重点探讨火灾痕迹在火灾事故调查中的具体应用。意在通过本文研究丰富与消防救援、火灾事故调查有关的文献理论,借助本文研究为消防救援人员提供借鉴参考,可结合火灾现场的实际情况,查明原因,及时总结经验,为社会公众提供优质良好的消防救援服务。

[关键词]火灾痕迹;火灾事故调查;消防救援

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.1479

近年来,火灾事故现象屡见不鲜,如2000年东都商厦特大火灾事故、2017年11·18红门镇火灾事故、2021年拓城县武术馆火灾事故等,在造成经济财产损失、人员伤亡的同时,还会进一步阻碍和谐社会的构建。面对此种情况,消防救援部门有义务、有责任做好火灾事故原因调查分析工作,利用火灾痕迹,深度到火灾现场实际当中,在细致调查基础上得出火灾原因结果,总结经验,为后续火灾消防教育工作的提供依据。故此,本文以火灾痕迹在火灾事故调查中的应用为题,对其相关内容作出分析探讨。

一、火灾事故中火灾痕迹的形成原因分析

(一) 自身因素

火灾事故的形成,往往是多种因素综合作用的结果。但是在众多因素中,自身因素所占比例较大。特别是随着火灾事故的进一步发展,火势会朝着逐步扩大化的方向发展,一些物品极易受到火势的影响。内外部产生变化之后,会进一步加重火灾事故的危险程度。例如,在火灾现场中会出现很多的灰烬,这与火势燃烧因素有关。在火势的影响之下,物体会改变自身的形态。而这一灰烬则是火灾痕迹,可作为相关人员进行火灾事故成因分析的有效依据。

(二) 方位因素

建筑物内部是火灾发生的主要空间,而火灾痕迹就可以充分展示出建筑物的内部空间特征。例如,对于某些建筑物而言,在出现火灾事故后其部分墙壁会呈现V字形痕迹。透过这一现象可充分表现出物体在被燃烧时的具体位置,并且倾向于低位燃烧的状态。如果建筑物内拥有较多的可燃物,天花板落筋的情况的发生可能性较大。因此,对于调查人员而言,可通过火势蔓延的方位因素,确定火灾痕迹,以此为依据分析火灾事故的成因。

(三) 外部因素

火灾事故中火灾痕迹形成的原因,除了自然因素、方位因素,还包括外部因素。需要说明的是,对于火灾事故而言,外部因素对其形成产生深远影响,包括风力情况、扑救方式等。也就是说,在发生火灾后,消防救援人员在救火的同时,为了保障人员的生命安全,会通过拆破门窗、疏散救援、水箱射流等方式予以救援,这些都会影响到火势。因此,在这一环节中,调查人员要对外部因素进行慎重考虑。

二、火灾痕迹在火灾事故调查中的具体应用

(一) 应用倒塌痕迹

对于火灾事故调查人员而言,要加强理论与实践工作经验的紧密联系。以此为依据,结合火灾现场的实际情况,

对具体痕迹加以分析研究。从倒塌痕迹入手,分析其对火灾事故所产生的影响。一方面,在具体位置上处于迎火面或者起火位置的状态时,其多与倒塌层次、方向等因素有关。因此,调查者可以以此为依据,作为火灾事故成因调查的依据,判断规律,从而确定火势蔓延方向及起火位置。另一方面,在建筑空间内,因受火势的影响,会出现建筑物或者物体交叉倒塌的现象,此时起火点的位置多位于倒塌重合之处。而对于斜面倒塌的建筑物来说,斜面最低点应该是起火位置。在建筑物内,对于倒塌面而言,如果其出现较为明显的燃烧痕迹,则说明痕迹程度最深的位置是起火位置。

(二) 应用木材燃烧痕迹

从整体上来说,对于木材而言,其具备较高的易燃烧性质。因此,在火灾事故现场进行痕迹调查时,可通过检查木材燃烧痕迹的方式,确定起火位置及火势蔓延方向。这一环节中参考的依据,则是热学传播规律。具体来说,物体及建筑物被破坏的程度与火源位置存在必然联系。如果距离较近,则意味着物体或建筑物的破坏程度越高。相反,则意味着破坏程度较轻,这与可燃物温度与火源关系存在必然联系。因此,通过木材燃烧的痕迹,可以了解火灾现场的火场温度及燃烧时间。木材的炭化程度极易受到温度及时间等因素的影响,可在考虑木材本身特性的基础上,结合其裂纹来加以判断,从而确定火灾的起火点。换句话说,如果木材的炭化痕迹、燃烧痕迹越重,则可以以此作为判断起火点的位置依据。

(三) 应用液体燃烧痕迹

浸润性、渗透性,还有流淌性,是液体的显著特征。在火灾事故发生之后,对于带有依附性液体的物品而言,在其表面会出现坑洞,对瓷砖与水泥地面的颜色进行改变。在没有任何防护性措施的前提之下,如果接触液体时,则会出现明显的烧伤痕迹。因此,在建筑物现场确定着火点及起火位置时,可通过查看液体燃烧痕迹的方式加以判断。具体来说,在火灾事故现场中,如果有液体的位置出现坑洞时时,则说明起火点在坑洞处,事故现场的“韧皮手套”是追查放火者或者肇事者的重要依据。对于调查人员来讲,以液体燃烧痕迹为切入点,进行火灾事故调查时,在判定起火点与火位置的同时,还可发现其破坏程度。因此,在日常工作开展,实有必要采取一系列的防护手段。

(四) 应用金属或烟熏痕迹

在封闭的建筑物内会存放一些金属物品,而这些物品极易受到火势的影响,会出现不同程度的氧化反应,使得金属的颜色被改变。例如,铁经过火燃烧之后会产生氧化反应,从而形

成氧化铁，颜色也随之发生改变，即红色或红褐色。在水流冲击之下，氧化铁则会形成青色，氧化层会处于剥离的状态。而对于同物质的金属来说，经过火燃烧之后则会形成氧化，外表变成黑色，形成氧化铜。如果所处环境的温度高于100℃，氧化铜表面的颜色会发生进一步改变，呈现红色。而对于普通生锈的金属来说，在经过燃烧后怎么会表现出绿色斑点。

在火灾现场内，较为常见的火灾痕迹当属烟熏痕迹。对于调查人员来说，通过烟熏痕迹可判断火灾的着火点和起火位置，烟熏面积与起火位置存在一定的关系。具体来说，所处位置的烟熏面积较大，则说明此位置距离起火点的位置较近，火势较为严重。如果出现V型，位于墙壁或者斜面上，则意味着在v字形底部是起火点。

此外，火灾会处于不断发展变化的状态当中，可通过判断烟气流动的方位，确定火势蔓延方向。例如，在建筑大楼中发生火灾后，调查人员在现场内仅发现部分金属物体，在铁物质的表面呈现深红褐色，通过对金属燃烧长度和颜色较深位置的判断，可确定火势情况及着火点位置，通过调查取样的方式开展后续一系列的火灾事故调查工作。

结论

综上所述，火灾事故调查是消防救援工作中的有机组成

体，而通过对火灾痕迹的分析，可为火灾事故的成因提供依据，在保证火灾调查数据精准客观的同时，也可以确保结果朝着有效性的方向发展。通过分析可知，自身、方位、外部环境等均是导致火灾痕迹形成的原因。因此，对于消防救援工作人员而言，在火灾事故调查工作开展期间，要重视火灾痕迹的应用，在明确火灾痕迹形成原因的基础上，结合火灾事故现场的实际情况，对火灾痕迹进行有针对性的取证，如倒塌痕迹、木材燃烧痕迹、液体燃烧痕迹、金属或烟熏痕迹等，保证调查结果，确保其处于精准可靠的状态，将火灾事故所产生的负面影响加以最低控制，保障人民群众的生命财产安全。

参考文献

- [1]程振东.基层消防大队火灾事故调查工作现状与完善对策探讨[J].今日消防,2021,6(05):121-122.
- [2]陈辉.建筑火灾事故调查工作存在的问题分析与对策研究[J].中国设备工程,2021(10):264-265.
- [3]张金仓.火灾事故调查工作中存在问题及解决策略[J].今日消防,2021,6(04):124-125.
- [4]迟佳萍,金静,栾林硕.岩棉彩钢板火灾痕迹与受火情况的关联性研究[J].中国安全科学学报,2019,29(07):45-50.

(上接第1689页)

翻译进入中文起草组，要求翻译从头到尾了解中文想表达的意思，周总理甚至说文翻不清楚的改中文。另外一方面，由于现代社会很多新兴学科及交叉学科的出现，翻译工作者除具备某一方面的专门知识之外，还要具有相互为用、动态开放的知识体系。换言之，就是要达到专业知识既专又博，又要有深度的目标。如翻译教育心理学的内容，恐怕也要掌握一些医学知识。再有，翻译虽然是一门实践学科，但是纵观古今中外的翻译家，都在翻译的过程中不由自主地遵循着某一标准，这就是翻译作为一门科学所形成的各种翻译学派，对于这些研究成果及翻译理论知识的学习我们不能忽视，我认为反而会有利于翻译实践水平的提升。

(三) 翻译实践循序渐进

通过翻译活动是提高翻译水平最直接、最有效的方法，个人的翻译练习可以从翻译句子开始，然后逐步过渡到段落及语篇的翻译，同时要注意选取的翻译题材要广泛，要有中英文的对照，以便发现自己的不足，当然能有专业人士给予评判和指导为最佳。与此同时，要注意认真学习前人的翻译理论，特别是对于翻译技巧的介绍，并研究一定数量的典型译例。通过译例中对翻译技巧有针对性的介绍及翻译得失的评价，提升自己的认知水平。翻译不仅要求译者具备科学严谨的治学态度，还要有一定的艺术鉴赏能力。那么，在翻译学习达到一定程度

后，我们要选择经典著作的几个不同译本进行对照研究，通过对比译者不同的处理方法，摸索翻译的规律，试着评判各自得失。翻译的学习就是实践-学习-再实践循序渐进的过程。

(四) 加强职业道德修养

翻译市场中的译文质量参差不齐，我们呼吁更多的翻译从业者、教育及管理部门关注翻译的学科建设，科学评价体系构建，并加强对翻译职业道德准则及行为规范的宣传。翻译工作作为传播文化、促进社会进步和人类文明发展重要桥梁，要求翻译工作者不仅要具备较高的语言水平、专业知识和翻译技巧，还要通过终身学习，在翻译实践中不断提升职业技能，更新自身的知识储备和业务技能。与此同时，还要养成严谨认真、一丝不苟的工作作风。

参考文献

- [1]刘雨.全球化背景下外宣翻译人才应具备的基本素质[J].海外英语,2015(14):120-121.
- [2]杨雪冬.别让“误译”影响国际话语权建构[N].环球时报,2018-10-30(014).
- [3]张娟.浅析文学翻译中误译的不可避免性及其影响[J].南昌高专学报,2009,24(05):40-41.
- [4]王宏印.英汉翻译综合教程[M].辽宁师范大学.2007
- [5]李青.翻译技巧与误译评析[M].北京大学出版社.2003