

以双龙巷为例浅谈历史文化街区消防安全措施

陈锴

上海翌德建筑规划设计有限公司

摘要：众所周知，我国拥有数千年的悠久历史，也在历史的进程中累积了大量的优秀历史文化。改革开放以来，随着城市化进程的持续推进，原有的历史文化街区成了文化进程的真实写照以及中华文明的文化传承。历史文化街区项目有别于一般工程项目，进行设计工作时遇到的突出问题也很多，往往无法在现行规范中找到答案，有的甚至也无法通过相似案例加以参考与借鉴。在工程项目的开展过程中，需要结合不同项目所在地建设规划要求，寻找适合的解决方法与手段。而有关历史文化街区问题中，又以消防安全问题尤为突出。

关键词：历史文化街区； 古建； 消防安全； 应对； 探讨

【DOI】 10.12254/j.issn.2096-6539.2021.24.163

一、项目现状及构想

双龙巷历史文化街区现场存在大量的既有改造建筑和历史保护建筑。为最大限度的还原民居建筑特征，采用的大多是传统的材料及施工方法进行修缮和建造，修缮过程也使用了古建筑的施工工艺。历史文化街区在总体布局上从尊崇及还原历史，尽量保持历史院落肌理。由此而来的问题就是原有历史街道很难完全满足现行规范的种种要求。结合对于双龙巷历史文化街区调查可以发现，其现存的建筑较多以木结构为主，较多为清末民初时期的建筑。结合当时的经济、物质条件，所使用的建筑材料与政治、宗教类的古建相比较为简单。历经时代的变革，居住人群的变更，使得街区修缮改造前存在很多的违章建筑，市政管线排列混乱，且长年处于失修状态，存在较大的火灾安全隐患。消防安全问题成了整治工程中不可或缺的重要工作。这同样也是目前历史文化街区普遍存在的问题。

在经过现场踏勘及翻阅历史文献以后我们发现，双龙巷历史文化街区的院落中很多房屋为解放后修建的新式平房（有很多是拆除了原有的四合院坡屋顶自行搭建），破坏了建筑风貌。对于符合院落肌理的建筑首先考虑保留其平面布局，再进行立面修复以及内部空间梳理。而对于部分破坏院落肌理的违章建筑，甚至破坏街巷格局的，则予以拆除来恢复格局。对于拆除重建的建筑，优先考虑采用钢筋混凝土结构或钢筋混凝土框架木屋架，以此类火灾危险系数相对小的建筑作为天然的分隔把木结构建筑人为的拉开，延缓火灾的蔓延速度减小火灾隐患。

二、消防布局及方案

历史文化街区的消防安全不能只是一句空话，需引起重视^[2]。加强在消防硬件上的投入，加密消防设施的布置；以防患为主，消灭安全隐患；以快速反应为辅，利用街区专属的消防力量，第一时间发现并介入，力争在火情初期将其扑灭，以此也可为专业消防队伍争取宝

贵的时间。做到从街区的整体到局部，从防范于未然到事发的快速反应，点线面体的共同协作。从历史文化街区整体建筑布局情况着手进行细致的划分，对于历史文化街区中具有不同的消防要求的功能分区应分设，有效展开消防灭火的作业面，相互之间避免干扰。而对于区域中历史保护建筑或不可移动文物等。必须设置为重点防火保护对象，提高火灾保护措施。应当设立立体化的消防安全网络，结合所在环境对于消防设施、器材等进行配置。街区可以配置小型的适应现场环境的消防设备设施、车辆等，各院落内配合加强消防设施应用及协作能力，必要的时候一些装饰设施比如景观水池、院内的水缸等都能发挥作用来提高消防能力。街区中的道路系统保持和延续原有格局和空间尺度，同时也考虑了必要的消防设施以及消防通路。街区外围、院落组团的四周都尽可能设置环形消防车道（局部宽度不足处也足以让专用小型消防车辆通过）。同时应当保持消防车道畅通，若因为管理需要设置隔离设施，应当设立可移动式隔离措施，并且由专人负责。一切工作都应为消防工作提供便利和必要的支持。

对于连片建筑区域，因为建筑密集、存在较多可燃物且灭火救援条件缺失，需要通过配置防火阻隔设施加以防护^[3]。通过设置围墙、支路等划分出一定的防火间距。梳理院落时考虑拆除一部分无价值的建筑来打通消防通道，新建建筑选用耐火极限较高的建筑类型。对于具有火灾潜在威胁的区域进行分割，改造老旧供电网络，增加消防应急措施。街区内建筑应与文物保护建筑、不可移动文物等保持安全间距，若无法确保的也需要相应的防火措施加以保障。以双龙巷历史文佳街区为例，街区内存在不少挂牌历史保护建筑。建筑都为木结构建筑，防火安全非常重要。梳理时就已经考虑与周边留有一定的距离。为进一步提高安全，在历史保护院落及建筑内设置有消防栓、火灾危险报警系统和自动喷淋灭火系统。既能保护重要的木结构建筑，也能满足将来院落的二次开发带来的使用功能的变化。鉴于街区内存在大量木结构建筑和历史保护建筑，街区内不得生产、使用、储存易燃易爆危险品。应严格控制明火的使用，烟花爆竹的燃放应有应急预案。

三、人员的安全疏散

（一）院落内疏散

开封传统院落空间组合，院落内以门头及倒座、厢房、正房，再以厢房、正房的进院层层递进方式组合出现，院落中各建筑相对分散且面积不大。在经过对院落的梳理后我们发现，绝大多数的院落能满足前后两个方向面向街道（双龙巷，双井街，刘家胡同等等），只有个别院落因位置原因只能一边临路（如开封八中边的A23院落）。考虑到将来修缮后或有可能二次开发，使其功能有所变化，人员数量、构成的复杂程度有所提升。在

各院内的建筑中预留了自动喷淋灭火系统及消火栓。为发生火灾时人员疏散争取宝贵时间。在设计时考虑到院落中人员的疏散,院落前后两方向都设有门头面向道路,人员可以通过前后两个方向疏散到安全的街道上。当院落只有一边临路或者院落密集的情况下则通过侧向围墙上增设的院门安全疏散口让四合院内的人员疏散到院外街道。

(二) 院落外疏散

双龙巷街区中街道的宽度满足室外人员疏散通道宽度大于3米的要求。极个别不足处,如A7与A8院落之间通道宽度无法满足3米疏散通道要求,则可以改变人员疏散方向。A7院落人员疏散主要方向为双龙巷西广场及主街,A8院落内人员疏散的主要方向为双龙巷主街和北侧双井街,人员疏散均不导向院落间的狭窄处。院落间区域考虑利用A7院落一进院东厢房设置公共卫生间,出入口设在院落之间,以大量用水建筑进行分隔,满足街区卫生需求的同时起到防火阻隔作用。

四、专属消防力量

历史文化街区有其一定的特殊性,管理单位后期运营时需要根据区域实际情况组建街区专属消防力量并组织消防培训和管理。其目的是尽力在第一时间自救,做到快速反应并扑灭初期火灾。设计之初结合双龙巷历史文化街区的实际情况,考虑在核心区域内设置两处微型消防站。其中北侧的微型消防站设置于A6-2院落倒座中,面积约97.3平方米;而南侧的微型消防站设置于18-1院落倒座中,面积约87.1平方米。两处微型消防站分布均匀,南侧消防站还能兼顾省级文物保护建筑张坊故居。微型消防站服务半径在200米左右,专属消防人员经过专业培训后需做到三分钟内能到达核心区任意一处紧急救援场所^[4]。对于微型消防站,主要由双龙巷历史保护街区所在管理单位进行管理,配置一定的消防应急人员、车辆及器材,确保能够对于日常紧急情况及时进行、高效对应处理。

通常而言,对于微型消防站人员配置人数为六人以上,配置站长及副站长各一名,消防员若干及控制室值班员等。微型消防站人员需责任明确并接受岗前培训,其内容主要包括如何应对初期火情,日常巡查并消除火灾隐患等。在微型消防站中配置一定的灭火器材,主要包括水枪、水带以及灭火器;外线电话及对讲机;结合实际需要选配防护服及应急保障设备等。同时还应设置值班室、器材存放等用房,配备微型消防车辆,做到灵活机动,快速反应。微型消防站应全天二十四小时专人值守,一旦发生紧急事件迅速核实,第一时间启动处置程序。

五、消防安全管理设想

为消除火灾隐患,在平时就应加强消防检查。应有忧患意识,加强消防教育,提高防火意识。

(一) 开展火灾隐患排查

在消防安全工作中,火灾隐患的排查是一项重要工作,能够将火灾发生的可能性降低。结合双龙巷历史保护街区相关特点,对于存在较为密集的历史建筑区域、对外营业建筑区域等火灾多发区域,需进行定期排查

火灾隐患,并对于所在区域内的单位进行登记,建立完善、准确的消防管理服务体系^[5]。发现有火灾隐患的,视隐患大小分级处理。若存在较小火灾隐患,立即要求所在企业、组织、个人予以改善。对不服从整改的单位及个人,可将情况进行汇报,提交主管部门进行综合治理。而在日常火灾隐患排查过程中存在隐患较为严重的,将相关检查结果汇总并逐级上报,通过上级消防、公安部门进行依法处理。对于发现的存在威胁公共安全的重大火灾隐患的,需要立即上报所在区域消防、公安部门,并提请相关部门进行监督与办理,限定期限消除安全隐患。

(二) 开展消防安全宣传教育

开展消防安全宣传教育活动将对整个消防安全工作起到积极的作用。通过开展消防安全宣传,将火灾案例进行警示,能够提高所在区域防火安全意识,增强安全防火观念。结合双龙巷历史保护街区特点,可有针对性的在火灾多发季节、重大节假日及民俗活动日等期间,主动开展消防宣传活动。结合消防知识的宣传,对灭火知识及逃生自救常识进行普及。建设消防教育专用场地并组织业主和游客积极参加灭火逃生体验和消防知识教育。在双龙巷历史保护街区不同地点设置消防宣传专用公示栏,进行消防安全提示,提高防范意识。同时结合所在区域的单位及个人开展防火、灭火演练,普及灭火器材使用知识、人员自救逃生等演练,使人员具备初期火灾应对、自救逃生的能力。

结语

大火无情,警钟长鸣。贵州剑河县久吉苗寨突然燃起大火,有着六百多年历史的古建遭到严重破坏。一场大火,将拥有以前三百多年的云南香格里拉独克宗古城毁于一旦。而发生在重庆黔江濯水古镇的火情,将“亚洲第一廊桥”濯水风雨廊桥烧毁。历时数百上千年,历经了时代风雨,却毁在了火灾。每一次大火都会带来无可估量的伤害。历史文化街区、古镇等区域,建筑年限久,安全隐患多;建筑密度大,扑救困难;可燃物多,火势蔓延迅速。消防安全工作不容忽视。应多方协调保持警惕,通过先期投入达到软硬件配置齐全,利用专项培训整治加大宣传和排查力度。形成系统的有快速反应及一定处理能力的消防力量,才能将火灾安全隐患降至最低。愿远离火灾,免受伤害。

参考文献

- [1] 郑燕宇. 历史保护建筑消防安全探讨[J]. 现代建筑电气, 2012, 3(05): 53-57.
- [2] 季思言. 民居古建筑消防设计要点分析[J]. 武警学院学报, 2017, 33(02): 62-65.
- [3] 宋跃南. 古建筑的防火对策研究[J]. 消防界(电子版), 2016(02): 56-57.
- [4] 梁彦隽, 冯晓琦. 消防车通道、建筑火灾扑救面及扑救作业场地设计的探讨[J]. 消防技术与产品信息, 2015(05): 32-35.
- [5] 王玢, 刘凯. 古村落文物保护建筑电气火灾风险现状及对策[J]. 建筑电气, 2015, 34(05): 15-18.