

历史文化街区开发利用防火安全保障方案探讨

彭凌云

浙江方元安消防技术有限公司

DOI: 10.12238/ems.v5i2.6060

[摘要] 随着城市更新不断深入，历史文化街区在开发利用过程中面临的诸多消防安全问题不断浮现。本文通过介绍柯桥古镇的做法，阐述了历史文化街区如何利用防火安全保障方案的形式，解决古建筑难以适用新标准、消防改造缺乏规范依据、消防审批流程不明确、灭火救援作战困难等实际问题。

[关键词] 古建筑；历史文化街区；消防安全；城市更新

Discussion on Fire Safety Assurance Plan for the Development and Utilization of Historical and Cultural Blocks

Peng Lingyun

Zhejiang Fangyuan'an Fire Protection Technology Co., Ltd

[Abstract] With the continuous deepening of urban renewal, many fire safety issues faced by historical and cultural blocks in the development and utilization process are constantly emerging. This article introduces the practices of Keqiao Ancient Town and elaborates on how historical and cultural blocks can use the form of fire safety assurance plans to solve practical problems such as difficulty in applying new standards to ancient buildings, lack of standardized basis for fire protection renovation, unclear fire approval process, and difficulties in firefighting and rescue operations.

[Key words] ancient architecture; Historical and cultural blocks; Fire safety; urban renewal

1、项目背景

柯桥省级历史文化街区（柯桥古镇）位于浙江省绍兴市，1991年被列入浙江省首批历史文化街区，它代表了典型的江南风情，拥有深厚的水文化、石文化、桥文化、酒文化、渔文化，是古越历史的活化石。近年来，柯桥区人民政府着手开展对街区的保护改造与开发利用，希望在修复街区传统肌理和传统风貌的同时，重新焕发街区活力，提升周边区域的城市品质，实现文化遗产的可持续发展。然而，历史文化街区在开发利用的过程中面临了一系列消防难题。这其中既有技术问题，如古建筑改造时难以适用新标准；也有管理问题，如传统民居改建为对外营业场所后消防审批路径不明确等；更有综合性问题，如历史文化街区开展灭火救援工作难度大，消防队员难以迅速有效作战等。诸多问题严重制约了街区的发展。

为突破发展瓶颈，柯桥古镇根据《历史文化名城名镇名村保护条例》第三十一条：“历史文化街区、名镇、名村核心保护范围内的消防设施、消防通道，应按照有关的消防技术标准

和规范设置。确因历史文化街区、名镇、名村的保护需要，无法按照标准和规范设置的，由城市、县人民政府公安机关消防机构会同同级城乡规划主管部门制订相应的防火安全保障方案”，委托专业消防技术服务公司编制了《柯桥省级历史文化街区核心保护区消防设计》和《柯桥省级历史文化街区核心保护区防火安全保障方案（试行）》，由浙江省建设工程消防技术专家库的专家进行技术论证，柯桥区人民政府办公室发文，成为街区的保护、管理和建设的基本依据，探索出了一条历史文化街区活化利用的新路径。下文对开发过程中的消防难点问题及解决方式逐一进行阐述。

2、规范适用性问题

2.1 问题描述

柯桥古镇核心保护范围占地面积约10 hm²，内部水路交错，风貌鲜明，文物建筑、历史建筑 and 传统风貌建筑兼而有之。为保护古镇的传统风貌，《大运河浙江段遗产保护规划》《绍兴县柯桥省级历史文化保护区保护规划》等相关文件皆对街区的

格局、历史风貌和空间尺度提出了保护要求。然而，开发利用中发现，柯桥古镇内的既有建筑与现行消防技术规范的要求相去甚远，风貌保护与消防规范之间存在矛盾。其中特别突出的有：

（1）建筑耐火等级低

柯桥古镇民国时期及以前的建筑以木结构、砖木结构为主，民国时期以后砖混建筑逐渐增多，特别是后期改建建筑往往采用砖木结构形式。在古建筑修缮过程中，对于后期改建建筑，当其与传统风貌不符时，往往采取拆除改建部分、恢复传统制式的措施。由此可见，街区木结构、砖木结构建筑占绝大多数。这些建筑的柱、梁、屋面、楼梯等主要构件通常都由木材制成，其耐火等级较低，往往只有四级。

（2）建筑之间防火间距不足

柯桥古镇内建筑密度较高，局部特别密集区域建筑之间仅靠传统空斗墙体分隔，特别是屋面鳞次栉比，极易发生火烧连营的情况。为保留传统街区风貌和平面肌理，建筑之间无法达到规范要求的防火间距。

（3）安全疏散困难

古镇内街巷狭窄，纵横交错，局部道路不连通，不仅疏散路径错综复杂，道路宽度也不具备大量人员快速安全疏散的条件。对于单体院落，绍兴地区特有的台门式建筑往往进深较大，两侧相邻建筑紧邻建造时，仅前后主入口可直接疏散到建筑外部，疏散距离超过现行规范要求。此外，传统建筑设有门槛、门扇内开、木楼梯宽度狭窄等情况，均与规范要求不符。

由于历史文化街区直接套用现行技术标准不具备可操作性，而国家尚未出台针对历史文化街区的消防保障技术规范，浙江省也无相应地方标准，柯桥古镇在开发过程中面临了无规可依的困境，施工图设计工作难以开展。

2.2 解决途径

为解决上述问题，柯桥古镇在保护街区原有肌理风貌的基础上，结合街区实际情况组织编制了有针对性的消防改造方案，明确了历史文化街区消防改造技术措施。方案以“尊重历史文化、维护传统风貌、积极靠拢规范、合理有效改造”为原则，从建筑防火、消防设施等方面提出改造思路，提升街区的整体消防安全水平。

（1）建筑防火方面

充分利用街区现有防火墙、实体砖墙和防火间距，采用划分防火单元的方式对连片建筑进行防火分隔；对于已成既定事实，且现有条件确实无法满足现行消防规范要求的情况下，采

用开辟防火隔离通道、加衬甲级防火门窗等其他可实施的消防措施予以补强；通过PathFinder建立模型进行疏散仿真模拟，提出安全疏散的相应措施并论证其有效性。

（2）消防设施方面

古镇内建筑全部设置火灾自动报警系统和自动喷水灭火系统，提升火灾自动防控能力；充分利用街区天然水系，通过市政供水与天然水源共同保障消防用水；设置室内、外消火栓系统与灭火器以开展火灾扑救；设置应急照明和疏散指示系统以辅助人员疏散逃生。

3、二次装修消防审批问题

3.1 问题描述

历史文化街区经过修缮改造，具备投入运营的条件后，前期招商的商户陆续进驻，在此过程中，商户需要结合店铺的装修布局，对原有消防设施进行二次改造。按照《建设工程消防设计审查验收管理暂行规定》（住建部51号令），当其为特殊建设工程（考虑古建筑单体规模，出现该种情况，往往是建筑面积在500m²以上的古建筑被改造成为歌舞娱乐游艺放映场所），应申请消防验收；当其为非特殊建设工程，应办理消防备案。无论消防验收还是消防备案，都需要提交涉及消防的建设工程竣工图纸，否则消防设计审查验收主管部门无法受理。由此可见，取得施工图设计审查文件，是办理消防验收（备案）的前置条件。

历史文化街区由于无法按照现行规范开展消防改造设计，致使施工图审查陷入两难局面：按照现行消防技术规范开展审查，则建设工程审查意见为不合格，住建部门无法受理；不按照现行消防技术规范进行审查，消防验收（备案）需要又缺乏必要的理论依据，流程也存在不合法、不合规的问题。由于无法取得施工图设计审查文件，商铺的消防验收（备案）无法开展，也就无法取得消防验收审批手续。该项手续的缺失，不仅导致商铺开业的合法性存在缺陷，也对其后续经营活动造成了极大不便，甚至影响到营业执照等证照的办理，严重阻碍了历史文化街区的开发进程。

3.2 解决途径

为解决商户入驻环节消防审批难的痛点，柯桥古镇组织编制了《柯桥省级历史文化街区核心保护区防火安全保障方案（试行）》，经绍兴市柯桥区人民政府同意后印发。《方案》共5章40条，从体系建设、技术要点、管理要求、灭火救援等方面，对柯桥省级历史文化街区的消防保障工作作出了要求，特别是创造性地提出了一套全新的商户入驻审批流程，

(1) 对于新建建筑,《方案》提出应根据现行法律法规依法办理相关审批手续。

(2) 针对街区内工程投资额超过200万元且建筑面积超过1000m²的装修改造项目,以及总建筑面积大于500平方米的歌舞厅、录像厅、放映厅、卡拉OK厅、夜总会、游艺厅、桑拿浴室、网吧、酒吧,具有娱乐功能的餐馆、茶馆、咖啡厅等,消防设计文件由柯桥古镇保护中心组织专家会审,经会审同意并由柯桥古镇保护中心出具会审纪要后方可施工;竣工后,由柯桥古镇保护中心委托第三方消防技术服务机构检查,经检查合格并由柯桥古镇保护中心出具检查意见后方可投入使用或营业。

(3) 针对其他修缮、补形建筑的装修改造项目,装修改造设计图纸由运营单位委托第三方消防技术服务机构审查,经审查合格并报柯桥古镇保护中心备案后方可施工;竣工后,应报柯桥古镇保护中心实地检查,经检查合格并由柯桥古镇保护中心出具检查意见后方可投入使用或营业。

此外,《方案》明确规定柯桥古镇保护中心出具的会审纪要或备案证明、检查意见可作为商户办理相关证照的参考依据,在实操界面上打通了消防审批的堵点,为古建筑消防审批探索出了一条具有可操作性的新路径。

4、火灾扑救难点问题

4.1 问题描述

历史文化街区结构形式多采用木结构、砖木结构,建筑之间防火间距不足,发生火灾后火势蔓延迅速,对灭火救援提出了更高的要求。然而,历史文化街区灭火自救队伍普遍自救能力不强,难以在起火初期及时有效扑救,而街区通常位于老城区,道路狭窄,路况复杂,消防车道通达能力不足,专业消防力量很难及时到达、高效处置。

柯桥古镇受地形影响,灭火救援难的问题尤为突出。在街区内部,古建筑布局密集,传统街巷尺度狭小,最窄处不足1m,导致消防车道通达能力受限,局部区域难以覆盖。此外,街区内水路纵横,浙东运河和管墅直江呈十字形交错,另有两条支流分流而出。这些水系将街区分隔成大小不同的独立区域,相互之间只能通过桥梁连通,进一步限制了消防车的救援力量。

4.2 解决途径

柯桥古镇从内外两方面着手,双管齐下解决历史文化街区灭火救援难的问题。

(1) 内部:因地制宜部署消防自救力量

在消防站设置方面,柯桥古镇提出了“消防总站—微型消

防站—消防救援点”的三级人防救援架构。消防总站统筹指挥街区灭火救援工作;各微型消防站分设于各个区域,负责各自区域的灭火救援工作;消防设施放置点分布于街区各处,放置灭火器材,供扑救初期火灾时使用。在消防通道布局方面,柯桥古镇综合考虑该区域地理水文特点,提出了“陆上消防汽车车道—陆上消防摩托车道—水上消防车道—消防步道”的立体消防救援网络,多路并行,多措并举,充分利用现场救援空间,实现水陆联合救援。

(2) 外部:争取专业力量,加强联动协作

柯桥古镇积极争取政府专业救援力量,经不断沟通,在街区西北侧设置了专职现役消防站。该消防站以服务古镇消防救援工作为首要任务,同步辐射古镇周边地带,以实现灭火救援力量的优化配置。古镇密切加强与专职消防站的联动协作,主动将根据街区消防安全管理档案、灭火和应急疏散预案、消防演练方案等信息报告专职消防站,并将街区火灾自动报警系统相关信息接入专职消防站,实现火警信息实时共享,使专职消防站能够第一时间出警作战。专职消防站定期对古镇进行业务指导,协助建立和完善火灾处置联动体系,定期与古镇进行联合消防演习,通过联合演练熟悉街区道路、水源情况,为实战打好基础。

5、结语

历史文化街区是文明传承的有机载体,凝聚了当地的特色文化,其街巷肌理、结构关系、和建筑形制极具历史文化保护价值。面对历史文化街区活化利用过程中的出现存在的各类消防难点问题,应充分利用现代先进的防火措施,采取多种手段实现历史文化街区消防安全水平的综合提升,同时积极探索合理合规的管理途径,构建科学、有效、可行的消防安全保障体系,实现历史文化街区的有效保护和可持续发展。

【参考文献】

- [1] 张琳,陈秉安.三坊七巷古建筑改建商业场所消防安全分析[J].消防科学与技术,2013,32(8):3.
- [2] 许志敏,胡阳.关于黟县宏村古建筑群消防系统实施的论述[J].区域治理,2022(31):0295-0298.
- [3] 王建军.文物古建筑科学防火思维与对策[J].消防科学与技术,2019(11).
- [4] 张勤,马静,颜强,等.重庆市某寺庙古建筑消防系统设计探讨[J].给水排水,2014,000(006):64-67.
- [5] 汪箭,吴振坤,肖学锋,等.建筑防火性能化设计中火灾场景设定[J].消防科学与技术,2005,24(1):38-43.