

文物保护单位消防安全能力提升内容及方法研究

王宏伟

杭州市文物遗产与历史建筑保护中心 浙江 杭州 310000

摘要：文物承载着人类文明的记忆与传承，其安全至关重要。消防安全作为文物保护的关键环节，关乎文物的存续与文化遗产的完整。但问题是，当前文物保护单位在消防安全方面面临诸多挑战，如建筑结构特殊、消防设施滞后、管理机制不完善等。基于此，本文深入剖析文物保护单位消防安全现状，从法规完善、管理强化、设施建设、技术创新及人员培训等多维度提出提升消防安全能力的有效路径，旨在为文物保护工作提供坚实的消防安全保障，确保珍贵文物得以长久保存。

关键词：文物保护单位；消防安全；能力提升内容及方法

引言：文物是不可再生的文化资源，是国家和民族历史文化的见证。从古老的建筑到珍贵的文物藏品，每一件都蕴含着深厚的历史价值和文化意义。近年来，文物保护单位火灾事故时有发生，如巴西国家博物馆大火、巴黎圣母院火灾等，这些惨痛的教训给全球文物保护工作敲响了警钟。我国拥有丰富的文物资源，众多文物保护单位分布广泛，其消防安全形势同样不容乐观。提升文物保护单位消防安全能力，已成为刻不容缓的重要任务。加强文物保护单位消防安全工作，不仅是对历史负责、对人民负责，更是对未来负责。通过提升消防安全能力，能够有效降低火灾风险，减少火灾对文物造成的损害，保障文物的安全与完整，传承和弘扬我国优秀传统文化。

1 文物保护单位消防安全能力提升的必要性

首先，文物具有极高的历史、艺术和科学价值，然而，它们往往极其脆弱，一旦遭受火灾，很可能被严重损坏甚至彻底消失，造成无法挽回的损失。以巴西国家博物馆大火为例，这场灾难烧毁了无数珍贵文物，众多见证人类文明发展的瑰宝付之一炬，这是全人类文化遗产的重大损失。我国同样拥有丰富的文物资源，大量古建筑、珍贵文物，由于年代久远，多为木质结构，本身就极易燃烧，一旦发生火灾，扑救难度极大^[1]。提升消防安全能力，能最大程度降低火灾对文物的威胁，避免重蹈巴西国家博物馆的覆辙，让文物得以长久保存。

其次，文物是国家精神和文化的象征，承载着先辈们的智慧和价值观。通过文物，后代能够充分了解历史，感受先辈们的创造力，增强国家自豪感和认同感。若因火灾导致文物受损，文化传承的链条将出现断裂，子孙后代将失去这一宝贵的精神财富。因此，提升文物保护单位的消防安全能力，对文化的传承与发展意义重大。

此外，文物保护单位往往是重要的旅游景点，每年吸引大量游客参观游览，在促进当地经济发展方面发挥着重要作用。一旦发生火灾，不仅文物会受损，景区的声誉和旅游业也将遭受重创，对当地经济发展产生负面影响。提升消防安全能力，能有效避免火灾事故的发生，保障文物保护单位的稳定运营，维护当地的经济发展和社会稳定。

2 文物保护单位消防安全现状分析

2.1 火灾风险因素

第一，建筑结构与材料。文物保护单位多木结构、砖木结构，材料易燃且木质构件干燥腐朽。再加上古建筑空间复杂，火灾时易形成烟囱效应，所以火势蔓延较快，从而给救援带来挑战。

第二，电气系统老化。调查发现，文物保护单位电气线路老化、敷设不规范问题普遍。具体表现有：早期设计标准低，线路过载频发；同时，部分线路未穿管保护，易受外力破坏、鼠咬引发短路起火；并且，传统村落中村民私拉乱接电线现象严重，进而加剧电气火灾风险。

第三，用火管理困难。因旅游开发、宗教活动等存在用火现象。寺庙道观燃香、烧纸等宗教仪式频繁，明火管理不善易引发火灾；周边居民生活用火，如用柴草做饭、取暖，火源失控可能危及文物安全；此外，文物保护单位工程施工时动火作业管理不到位，也易引发火灾。

第四，易燃物堆积。文物保护单位内存放大量纸质文物、织物、木质家具等易燃物品。部分单位因管理不善，杂物堆积严重，易燃物遇火源会迅速燃烧，为火灾发生和蔓延提供充足燃料。

2.2 消防安全管理现状

一是责任落实不到位。部分单位消防安全责任主体不明确，管理部门相互推诿责任，相关人员对自身职责

认识不清,缺乏有效监督考核机制。

二是管理制度不完善。许多单位消防安全管理制度不健全,缺乏针对性和可操作性。部分单位未制定完善火灾应急预案,或预案内容简单,无法有效应对火灾。

三是人员消防意识淡薄^[2]。工作人员和周边居民消防意识普遍淡薄,缺乏基本消防安全知识和技能,存在不安全用火用电行为。

2.3 消防设施建设情况

首先,消防设施配备不足。部分单位消防设施配备不符合相关标准要求,存在灭火器数量不足、型号不匹配,消火栓系统无水或水压不足等问题。

其次,设施老化损坏严重。许多单位消防设施因使用年限长,缺乏必要维护保养,老化损坏严重,无法正常运行。

此外,与文物保护的矛盾。消防设施安装和使用需考虑对文物本体及环境风貌的影响,部分单位因空间限制,难以按消防规范要求设置消防设施。

3 文物保护单位消防安全能力提升路径

3.1 强化消防安全管理

3.1.1 明确责任体系

构建完善的文物保护单位消防安全责任体系,清晰界定各方责任。各级政府承担属地管理主体责任,将消防安全工作纳入重要议事日程,加大投入与支持。其中,文物行政部门强化监督管理,督促落实消防责任。而消防救援机构则依法开展监督检查,指导消防工作。与此同时,文物保护单位管理使用人负直接责任,建立健全内部消防安全管理制度,落实各项消防安全措施,继而形成多方协同、齐抓共管的消防安全管理格局。

3.1.2 完善管理制度

制定完善的文物保护单位消防安全管理制度,涵盖多个关键方面,以全面提升消防安全管理水平:

一是基础制度建设。包括防火巡查检查制度、用火用电管理制度、消防设施设备维护管理制度、火灾应急预案制定与演练制度等。在此基础上,还应加强日常防火巡查检查,明确巡查检查的内容、方法、频次和人员职责,确保及时发现和消除火灾隐患。严格用火用电管理,规范用火用电行为,严禁在文物保护单位内私拉乱接电线、违规使用明火等。并且,加强消防设施设备的维护保养,定期对消防设施设备进行检测、维修,确保其处于良好运行状态。

二是完善火灾风险评估机制。为精准防控火灾风险,应每年至少开展一次专业火灾风险评估。评估工作需聚焦电气线路老化、易燃物违规存放、消防设施效

能不足等核心风险点,通过专业分析提出针对性改进措施,从源头上降低火灾发生概率。

三是动态隐患台账管理。对排查出的隐患实行“清单化”管理,建立隐患整改台账,明确整改时限、责任人及整改措施。采取定期复查、销号管理的方式,形成“排查-整改-复查”的闭环管理机制,确保隐患整改到位不反弹。

四是联防联控机制建设。构建“资源共享、协同处置”的联防联控体系,与周边社区、消防部门建立常态化联动机制^[3]。利用信息共享(如水源分布、消防通道情况)、联合演练、应急响应协同等方式,实现火灾防控资源的优化配置,切实提升整体应急处置能力。

3.2 加强消防设施建设

3.2.1 合理配置消防设施

依据文物保护单位火灾危险性、建筑特点与保护要求,科学配置消防设施。文物建筑内设火灾自动报警系统,易燃建筑增设自动喷水灭火系统等。并且,配备足量且适配火灾类型的灭火器,设置消火栓系统并保障水源充足、水压稳定。尤其是规模大、布局复杂的单位,还可增设消防水炮等大型灭火设备。

3.2.2 维护与更新设施

建立健全消防设施维护保养制度,定期对消防设施进行检查、维护和保养,确保其性能良好。具体可委托专业的消防设施维护保养机构对消防设施进行维护保养,及时发现和解决设施存在的问题。其中,对于老化损坏严重、无法修复的消防设施,应及时进行更新换代。

3.2.3 解决设施与文物保护矛盾

第一,实施适配性消防设施改造。针对木结构、石窟等不同类型文物,选用无损或低干扰设备,如高压细水雾系统、吸气式感烟探测器,确保灭火与探测功能的同时最大限度减少对文物本体的干预。另一方面,推进智慧消防系统应用,部署物联网传感网络(温度、烟雾、电弧监测),结合AI算法实现早期火灾预警和自动报警,提升响应效率。

第二,强化电气火灾综合防控,升级老旧电路,安装电气火灾监控系统,严格管控大功率设备使用。针对建筑防火,对文物建筑内部可燃材料进行阻燃涂层处理,周边设置防火隔离带(如耐火植被、防火墙),并确保应急供水与防雷设施可靠,古建筑需加装避雷针和浪涌保护装置。

第三,注重文化融合,在消防设施设计中融入文物美学元素,如采用隐蔽式喷头、仿古消防箱等,既满足功能需求,又与文物环境风貌相协调,实现消防安全与

文物保护的有机统一。

3.3 利用科技手段提升消防安全水平

3.3.1 智能火灾预警系统

借助物联网、大数据、人工智能等技术，于文物保护单位安装各类传感器，实时监测温度、湿度等数据并传输至监控中心。系统运用大数据分析和人工智能算法处理数据，及时发现火灾隐患并预警。

3.3.2 电气火灾监控系统

针对电气火灾风险，安装电气火灾监控系统，实时监测电气线路电流、电压等参数。发现过载、短路等故障时，及时报警并定位故障位置，以便管理人员迅速排查处理，避免电气火灾。

3.4 加强应急处置能力建设

3.4.1 制定应急预案

根据文物保护单位的特点和实际情况，制定科学合理、切实可行的火灾应急预案。应急预案应明确应急组织机构、职责分工、应急响应程序、处置措施、人员疏散路线、文物抢救方案等内容。重点是针对不同类型的火灾事故，制定相应的应对措施，以确保在火灾发生时能够迅速、有序地开展应急处置工作。

3.4.2 开展应急演练

为提升文物保护单位消防安全能力，需定期开展火灾应急演练。通过模拟不同火灾场景，涵盖火灾报警、人员疏散、灭火救援、文物抢救等环节，检验应急预案的可行性与有效性，提高工作人员的应急处置与协同配合能力。演练注重实战性与针对性，结束后进行评估总结，针对问题修订完善预案。而应急能力建设方面，应积极制定差异化应急预案，根据文物类型（古建、博物馆、遗址）明确文物抢救顺序、疏散路线和临时安置点。与此同时，推进微型消防站标准化建设，重点单位配备专职消防员及便携装备（如高压脉冲水枪、防毒面具），实现“1分钟响应、3分钟处置”，从而全面提升文物保护单位的消防安全水平。

3.5 人员能力与意识提升

为全面增强文物保护单位的消防安全能力，人员能力与意识提升至关重要。实施分层次消防培训，针对不同岗位人员开展精准培训：面向管理人员，着重讲解消防法规政策，强化其责任意识与合规管理能力；针对技术人员，则可开展消防设备操作培训，确保其熟练掌握

各类消防设施的使用与维护技能；而对于普通员工，侧重于灭火逃生知识的普及，提升其应急自救与互救能力。同时，积极引入专家指导与认证机制，邀请消防、文物领域的权威专家现场指导，结合实际案例传授先进经验，并推动关键岗位人员考取消防设施操作员资格证，全面提升专业水平。

3.6 保障与创新措施

为强化文物保护单位消防安全保障，需多管齐下。一是资金保障上，积极申请文物保护单位消防专项经费，依据《文物建筑消防安全管理规范》等要求，推动地方性标准细化，让资金使用有章可循。二是，探索“保险+消防”模式，将消防安全投入纳入保费优惠条件，激励单位加大消防投入，实现风险共担。

三是管理创新方面，建立文物消防档案数据库，详细记录消防设施状态、演练记录、隐患整改等信息，实现动态跟踪与精准管理，为消防安全决策提供有力数据支撑。四是，注重经验借鉴，深入开展国内外案例对标研究。学习故宫“零火灾”精细化管理经验，优化自身管理流程；借鉴欧洲古建筑先进防火技术，如意大利教堂无线报警系统等，结合实际情况进行本土化应用，不断提升文物保护单位消防安全管理水平，筑牢文物安全防线。

结语：文物承载着历史的记忆，是不可再生的宝贵财富。文物保护单位的消防安全，关系到文化遗产的传承与延续。通过强化管理，压实各方责任；加强消防设施建设，提升硬件水平；借助科技手段，实现精准防控；增强应急处置能力，确保在火灾发生时能够迅速、有效地应对，全方位、多层次地提升文物保护单位的消防安全能力，为文物的安全保驾护航，让文物在岁月长河中继续见证人类文明的发展，为子孙后代留下这笔珍贵的文化遗产。

参考文献

- [1]谢公民.消防安全重点单位管理工作[J].前卫,2021(29):175-177.
- [2]刘磊.博物馆消防安全评估方法及实例应用[J].消防界(电子版),2021,7(15):111-113.
- [3]许晓天.博物馆全科网格化消防安全管理措施探究[J].中国设备工程,2021(21):59-60.