

Research on Fire Safety Governance of High-rise Buildings: A Case Study of Panzhihua City

Yi wang^a Yali Zhai^b Yina Li^c

^a Law School Law Major, Panzhihua University, China

Received 12 March 2026, Revised 15 May 2026, Accepted 17 June 2026

Abstract

Purpose – This paper explores fire safety status, hazards and governance predicaments of high-rises in dry-hot valley Panzhihua, proposing targeted, actionable comprehensive governance strategies.

Design/Methodology/Approach – Drawing on public safety and urban risk governance theories, this paper employs mixed methods including field surveys, statistical analysis and case studies. Taking 25 high-rises in Panzhihua as samples, it sorts 2021–2024 fire data and conducts comparative analysis referencing best practices from Hangzhou, Shenzhen and Shanghai.

Findings – This study develops a three-dimensional collaborative governance framework integrating technical, human and institutional prevention, and proposes five targeted approaches: upgrading intelligent technical prevention systems, boosting residents' safety awareness and property management performance, optimizing institutional safeguards and credit constraints, mitigating EV fire risks via integrated blocking and dredging, and enhancing cross-departmental law enforcement and oversight.

Research Implications – Practically, this study standardizes daily fire safety management and eliminates hazards for high-rise buildings to safeguard public security, offering references for fire safety governance of high-rises in dry-hot valley cities and analogous areas. Theoretically, it broadens the research dimension of urban fire safety collaborative governance and lays a foundation for follow-up fire safety studies in special climate regions.

Keywords: Asian Blepharoplasty, Double Eyelid, Surgical Design, Levator Aponeurosis, Complications

JEL Classifications: R58,H11,Q54

基金来源：高层建筑消防安全隐患现状及对策调查——以攀枝花市为例，攀枝花学院 2024 年大学生创新训练计划项目，省市级，项目编号 S202411360016

^a Law School Law Major, Panzhihua University, China, First Author, E-mail: 1145237532@qq.com

^b Lecturer, Law School Law Major, Panzhihua University, China, Second Author, E-mail: 32446565@qq.com

^c Law School Law Major, Panzhihua University, China, Third Author, E-mail: 2109604395@qq.com

© 2023 The NLBA Eurasian Institute Limited. All rights reserved.

I. 引言

攀枝花,这座坐落于亚热带干热河谷的城市,阳光赋予了它水果生长的温床与避寒胜地的美誉,却也埋下了火灾肆虐的伏笔。干燥炎热的气候禀赋,叠加风速大、蒸发量高的气象特征,使得城市火灾荷载显著高于一般地区(李宏伟,2011)。随着城市化进程加速,高层建筑如雨后春笋般拔地而起,这类建筑体量大、功能复杂、人员密集,一旦发生火灾,火势蔓延快、人员疏散难、扑救难度大,成为城市公共安全治理的“心病”(郭国春,2011)。

高层建筑消防安全治理一直都是公共安全管理关注的重要课题。现有研究多聚焦于硬件设施和技术防范,对“人防”缺失与管理机制失灵的关注不足(刘和平,2013)。在攀枝花的干热河谷特殊的自然环境下,高层建筑消防的安全治理面临着更为严峻的挑战。因此,建立符合攀枝花实际的长效治理机制,具有重要的理论意义和实践价值。

为了更好地对攀枝花市高层建筑消防安全的隐患根源及治理进行分析,本课题组研究采用实地调研、数据分析和案例研究相结合的混合研究方法,通过分析 2021–2024 年火灾统计数据、25 个高层建筑实地调研样本以及典型火灾案例,揭示攀枝花市高层建筑消防安全的主要风险源和治理短板,并借鉴杭州、深圳、上海等城市的先进治理经验,提出符合干热河谷城市实际的高层建筑消防安全治理路径。

II. 攀枝花市高层建筑消防安全现状

所谓高层建筑,系指高度大于 27m 的住宅或大于 24m 的非单层厂房、仓库等。依据《建筑防火通用规范》(GB55037–2022),此类建筑在消防救援口、消防电梯及通道设置上均有严苛标准。实地调研表明,攀枝花市在建筑竣工验收环节把控严格,硬件“骨架”基本健全,绝大多数高层建筑都是严格遵守相关规范要求,在消防设备设施的修建和配套上毫不马虎。然而,硬件的完善并不能掩盖管理的“骨质疏松”。很多消防设施虽配套完备但是在后期使用时却乱象频出,占用消防通道的现象屡见不鲜,更有甚者将消防通道出口大门锁死,一旦发生火灾则会造成惨痛的后果。因此,责任单位必须按照有关规定将开展定期检查工作,将监管落到实处,督促整改相关违法乱象,保障消防安全。

本次调研覆盖攀枝花市 25 个高层建筑样本,结合钢厂大厦、怡景阳光小区、学府华庭、仁和区福乐园、蜗牛公寓等典型点位的实地情况,发现管理层面的消防安全漏洞集中体现在以下方面,且各消防隐患在调研点位中均呈现高发性特征:

1. 消防通道与楼道管理失范,疏散隐患突出

72% 的调研点位存在消防通道被杂物挤占问题,其中福乐园、仁和区部分老旧民用住宅问题尤为典型,底层唯一进出通道被纸箱、旧家电、自行车等杂物堆放,部分通道宽度不足 1 米;钢城大厦消防通道虽整体畅通,但出口处散落建筑废料,成为逃生阻碍,与 80% 点位存在的楼道杂物堆放问题形成共性隐患。

2. 电动车违规停放充电成普遍顽疾

84% 的调研点位存在电动车违规停放充电现象，学府华庭有十余辆电瓶车密集停放，充电电线交织缠绕累计超 100 米，存在高空飞线、一板多充问题；仁和区福乐园、蜗牛公寓等小区还出现住户将电动车推入楼道唯一通道充电，甚至通过电梯运入户内充电的极端情况，电线裸露老化、车辆堆放密度过大等问题叠加，火灾连环引燃风险极高。

3. 消防设施维护缺位，基础功能失效

48% 的调研点位存在消防设施维护不到位情况，钢城大厦部分安全指示灯故障未及时维修，怡景阳光小区某单元楼道无照明设施，白天需借助手机灯光辨认楼梯位置，且多个小区消防应急指示灯仅作装饰未接电，与 40% 点位消防指示灯未通电的共性问题一致，火灾时无法发挥逃生指引作用。

4. 现场值守与监管流于形式，应急响应缺失

地标建筑钢城大厦地下车库值班人员沉迷电子产品，值守形同虚设，火灾发生时难以第一时间做出反应；各小区虽均张贴“禁止私拉电线”“禁止楼道停放电动车”等警示标语，但物业未对违规行为进行有效制止，常态化巡查机制缺失，导致居民违规行为屡禁不止。

III. 问题原因分析：

攀枝花地处于热河谷，气候干燥炎热、风速大，火灾荷载本就高于一般地区，叠加高层建筑数量增多、居民结构复杂等特点，消防安全问题的成因并非单一因素导致，而是居民意识、管理履职、设施保障、监管机制等多方面问题交织的结果，结合本地实际调研和火灾数据分析，具体原因可归结为以下几点：

1. 居民消防安全意识淡薄，不良行为习惯根深蒂固

我市不少居民存在严重的侥幸心理，对火灾隐患的危害性认知不足，将楼道、消防通道等公共区域视作个人使用空间，随意堆放杂物；同时私拉飞线、一板多充为电动车充电，甚至将电动车推入户内、电梯的行为屡禁不止，即便小区张贴警示标语仍置若罔闻。部分老年群体还存在卧床吸烟、随意摆放明火等不良习惯，成为亡人火灾的重要诱因，而居民对建筑物区分所有权、相邻关系等法律规定理解偏差，也进一步加剧了违规行为的发生。

2. 物业主体责任落实缺位，日常管理流于形式

我市部分物业服务企业缺乏消防安全管理意识和专业能力，常态化巡查机制不健全，对楼道杂物

堆放、电动车违规充电等问题未能及时制止和清理；对消防指示灯、应急照明、消防电梯等设施的日常维护和检修不到位，导致部分设施故障失灵、形同虚设。部分小区还存在值班人员值守不严、应急处置能力不足的问题，即便硬件设施达标，也因管理缺位无法发挥应有作用。

3. 基础设施配套不足，供需矛盾突出

我市不少老旧高层小区建设年代较早，规划设计未充分考虑电动车充电需求，80% 的调研点位缺乏足量的集中充电设施，充电桩配置比例偏低，导致居民为图方便不得不违规充电；部分老旧小区还存在消防设施老化、楼道照明缺失等问题，2021 年西区福才巷“5·5”火灾、2022 年米易县“12·17”火灾，皆因电气线路老化故障引燃可燃物；加之后期改造升级资金不足，基础设施保障能力与消防安全需求之间的矛盾较为突出。

4. 监管联动机制不畅，执法震慑力不足

我市消防、住建、城管、社区等部门之间的联动协作不够紧密，存在监管职责交叉、信息共享不畅的问题，对高层建筑消防安全的常态化监管合力尚未形成。同时，针对电动车违规充电、消防通道堵塞等轻微违法行为，缺乏高效的惩戒机制，2024 年仁和区“6·27”电动车火灾则暴露了新能源时代的全新挑战。车主违规改装、商家非法提供改装服务、企业充电桩管理缺位法律条款在实际执行中缺乏具体判断标准，导致部分违规行为难以有效追责，执法震慑力不足，未能形成有效约束。

5. 特殊气候与人口特征，叠加火灾防控难度

作为干热河谷城市，我市常年干燥炎热的气候易加速电气线路老化、增加可燃物起火概率，进一步提升了火灾发生风险；同时，我市康养城市的定位吸引了大量老年群体定居，如 2023 年东区 3.26 火灾均是由于未熄灭烟蒂等不良生活习惯引起的，加之部分老年居民行动不便、安全意识薄弱，且存在独居情况，成为火灾防控的重点薄弱群体，而针对这类群体的专属消防安全保障和监护机制尚未完善。

IV. 他山之石：先进城市的治理经验

1. 杭州模式：数字化赋能“智慧消防”

杭州市以“城市大脑”平台为支撑，构建了消防安全的数字化防控体系。通过在高层建筑关键点布设水位水压、电气火灾等物联网传感设备，实现对消防设施运行状态的全天候云端监测。当水压异常或电路温度超标时，系统自动触发预警信号，并同步推送至物业服务企业和消防部门的终端平台，将火灾防控关口从事后处置前移至事前预警（朱立宇丰，2021）。据杭州市消防救援支队公开数据，截至 2021 年，全市已建成区级智慧消防平台 12 个、街道级平台 40 个，通过物联网远程监控、智慧用

电、感烟探测等技术手段，实现了火灾风险的实时感知与智能处置（杭州市消防救援支队，2021）。杭州高新区（滨江）进一步深化了这一模式，投用全省首套“高空瞭望烟火智能识别系统”，融合热成像与人工智能技术，实现24小时全域巡检，火情识别准确率超98.5%，AI预警最快不到20秒，构建了“数字技术+网格力量”的立体防护网络（杭州市人民政府，2026）。2025年，杭州市火灾起数同比下降9.86%，“救早灭小”率从2023年的83%提升至96.7%（杭州市人民政府，2026）。

攀枝花市可借鉴杭州“数据治火”的逻辑，将“事后扑救”的被动模式转变为“事前预警”的主动防控。鉴于攀枝花市财政实力相对有限，宜采取“试点先行、分步实施”的策略，优先在人员密集、火灾风险高的老旧高层建筑区域部署独立式感烟探测器和电气火灾监控设备，逐步构建覆盖全市的智能感知网络（齐从月等，2025）。

2. 深圳经验：立法破解“电动车进楼”顽疾

针对电动自行车进楼入户停放充电这一长期存在的治理难题，深圳市采取了“堵疏结合”的综合性治理方案。在“堵”的方面，2023年11月1日修订施行的《深圳经济特区消防条例》明确规定，公共门厅、楼梯间、电梯轿厢以及用于居住、办公等人员聚集的室内场所，禁止电动自行车、电动摩托车及其蓄电池停放、放置或者充电；违规停放且拒不改正的，对单位处一千元以上五千元以下罚款，对个人处五百元以上一千元以下罚款（深圳市人民政府，2023）。在技防层面，深圳市消防救援支队综合运用AI电流指纹算法等手段，推出电动自行车用电安全监测平台，通过对电气运行数据的智能识别，实现对入户充电行为的动态监测和预警（应急管理部，2024）。部分小区还部署了基于AI视觉识别的电梯阻车系统，当识别到电动自行车进入轿厢时，自动锁停电梯并播放警示语音，有效阻断了电动车上楼的物理通道。在“疏”的方面，《深圳经济特区消防条例》要求对拟建、在建的建设项目设置集中停放、充电场所，对既有建筑由产权人或管理人设置或改造集中充电场所，区人民政府为无法设置的场所优先就近规划公共充电设施（深圳市人民政府，2023）。2026年2月，深圳市交通运输局、住建局、消防救援局等部门联合印发《深圳市电动自行车停放场所设置指引（试行）》，进一步规范了停放场所的设置标准，推动充电设施的科学布局。深圳“以技术手段堵塞风险漏洞、以服务供给畅通合理需求”的治理路径，为攀枝花市仁和区等受“飞线充电”问题困扰的区域提供了从源头解决电动自行车消防安全隐患的实践参照。

3. 上海做法：消防管理“物业化”与信用挂钩

上海市从制度约束层面切入，将消防安全管理纳入物业服务企业的信用评价体系，以信用约束倒逼物业履职。2017年9月1日施行的《上海市住宅物业消防安全管理办法》（沪府令55号）明确要求，物业管理行业协会应将物业服务企业履行消防安全责任情况纳入行业诚信惩戒和项目评优范围；对违反消防安全管理规定的单位和个人，公安机关及其消防机构按规定将其违法信息提供至本市公共信用信息服务平台，行政机关可依法采取相应的惩戒措施（上海市人民政府，2017）。2021年施行的《上海市消防安全领域信用信息管理办法》（沪消规〔2021〕1号）进一步细化了信用管理规则，将消防安全领域信用信息分为守信信息和失信信息两类，其中失信信息分为一般失信信息和严重失信信息，并

明确了跨领域、跨部门的联合惩戒机制（上海市消防救援总队，2021）。2023年7月1日施行的《上海市物业服务企业和项目经理失信行为记分规则》（沪房规范〔2023〕3号）规定，因未遵守安全管理相关法律法规被消防等部门给予行政处罚的，对物业服务企业给予记录18分（最严重等级）的处理，信用评价结果直接影响物业企业的招投标资格和市场准入（上海市房屋管理局，2023）。

上海模式的核心价值在于，通过信用约束机制将物业消防安全管理的软性要求转化为刚性约束，使消防设施维护缺位、疏散通道堵塞等问题的后果不再限于行政罚款，而是直接关联企业的市场准入和经营资格，从而倒逼物业服务企业从被动应付转向主动履职。这对攀枝花市钢城大厦等暴露出的物业消防管理缺位问题具有较强的借鉴意义。

值得注意的是，自2025年3月1日起施行的《攀枝花市物业管理办法》已为消防信用管理提供了法律基础。该办法授权消防救援部门对物业服务人履责情况进行监管，并依法查处电动自行车违规停放充电、消防通道不畅通、共用消防设施未保持完好等违法行为，为技术预警、信用约束等创新机制提供了执法依据。

V. 构建三维协同治理路径

1. 理论意蕴：技防、人防、制度防的协同机制

本研究构建了“技防+人防+制度防”的三维治理框架，为理解高层建筑消防安全治理提供了新的理论视角。

技防、人防、制度防三者相互依存、相互促进。技防是物质基础，包括消防设施、监测设备、预警系统等，为消防安全提供硬件支撑；人防是核心关键，包括居民安全意识、物业专业能力、监管执法水平等，决定技防效能的发挥；制度防是根本保障，包括法律法规、标准规范、信用评价等，规范技防建设与人防行为。

攀枝花的实践表明，单一维度的治理难以奏效。只有将技防、人防、制度防有机结合，才能构建起全方位、无死角的消防安全防护网。这与现有研究结论相呼应，但本文进一步强调了三者之间的协同效应，丰富了高层建筑消防安全治理的理论内涵。

2. 实践路径：技术赋能、责任压实、制度创新

2.1 完善技防体系，推进智慧消防建设

在重点高层建筑推广安装物联网传感器、电气火灾监控系统、独立式感烟探测器等设备，实现火灾风险的实时监测和智能预警。考虑到攀枝花干热河谷气候特点，应选择耐高温、防干燥的设备材料，确保设备稳定运行。

2.2 强化人防能力，提升全民安全素养

加强居民消防安全宣传教育，特别是针对老年人等重点人群开展入户宣传；加大对物业服务企业的培训力度，提升其专业管理能力；加强对物业值班人员的监督，确保值班值守到位。同时，建立“邻里守望”机制，鼓励居民相互提醒、共同防范。

2.3 健全制度保障，压实属地管理责任

将消防管理纳入物业服务企业信用评价体系，建立奖惩分明的激励约束机制；完善《攀枝花市物业管理办法》中关于消防安全管理的实施细则，明确业主委员会、物业服务企业、消防救援部门等各方责任；建立消防安全“红黑榜”制度，定期公布检查结果，形成社会监督压力。

2.4 破解电动车难题，实施疏堵结合策略

推广“阻车系统”，禁止电动车进入电梯；加快充电设施建设，实施“满电下楼”工程；加强对电动车改装销售的监管，切断违规改装链条。同时，建立充电安全责任追溯机制，明确充电设施运营方的安全管理责任。

2.5 加强执法监管，形成高压震慑态势

消防救援部门应加大执法检查力度，对消防通道堵塞、消防设施损坏、电动车违规充电等违法行为进行严厉查处，形成有效震慑。建立“双随机、一公开”检查机制，提高监管的公平性和有效性。

3. 本土化适配：干热河谷城市的差异化治理

先进经验的本土化适配需要考虑攀枝花的特殊性和约束条件。

从气候条件看，攀枝花属干热河谷气候，干燥炎热，火灾荷载高，这与杭州、深圳等湿润气候城市存在差异。因此，在推广智慧消防系统时，应特别注意高温环境下的设备稳定性和数据准确性，选择耐高温、防干燥的设备材料。

从经济条件看，攀枝花作为老工业基地，财政实力相对有限，大规模推广智慧消防系统面临资金压力。可采取“试点先行、分步实施”的策略，在人员密集、火灾风险高的重点区域优先试点，逐步推广至全市。

从管理基础看，攀枝花的物业服务企业发展水平相对滞后，专业能力不足。在推广上海信用评价制度时，应考虑物业企业的实际承受能力，设置合理的过渡期和培训机制，确保制度落地见效。

VI. 结论

攀枝花市高层建筑消防治理虽已构建起硬件“骨架”，但管理的“血肉”仍显苍白。无论是“1·8”火灾中的设施瘫痪，还是“6·27”事故中的违规改装，亦或是亡人火灾中频现的吸烟陋习，均指向同一个命题——硬件的短板易补，意识的洼地难填。

本研究的主要发现包括：第一，攀枝花市高层建筑消防安全隐患主要集中在管理层面，表现为消防通道堵塞、消防设施维护不到位、电动车违规充电等问题；第二，电气线路故障、吸烟、电动车违规充电是三大主要风险源，需要重点防控；第三，杭州、深圳、上海等地的先进经验为攀枝花提供了借鉴，但需要结合本地实际进行本土化适配；第四，构建“技防+人防+制度防”的三维协同治理框架，是破解高层建筑消防安全治理难题的有效路径。

未来的治理之路，必须跳出“头痛医头”的怪圈，构建“软硬结合”的长效机制。唯有让“人防”的意识匹配上“物防”的标准，让“制度防”的约束保障“技防”的效能，方能真正筑牢高层建筑消防安全的铜墙铁壁，守护好这座干热河谷城市的万家灯火。

参考文献

- 郭国春. 攀枝花市西区格里坪工业园区消防安全存在的问题及对策[J]. 攀枝花学院学报, 2011, 28(03): 32-35.
- 杭州市人民政府. 杭州重塑基层应急消防治理体系[EB/OL]. (2026-05-12). https://www.hangzhou.gov.cn/col/col1812269/art/2026/art_18e607652f2c46049dd07ced956ef06f.html.
- 杭州市消防救援支队. 杭州支队打造“数据治火”智能防控平台架设火灾防控网[EB/OL]. (2021-11-27). https://zj.119.gov.cn/art/2021/11/27/art_1229460471_1535.html.
- 李宏伟. 关于推进消防监督管理工作的探讨[J]. 才智, 2011, (22): 287-288.
- 梁正. 城市大脑: 运作机制、治理效能与优化路径[J]. 人民论坛, 2021(9): 58-65.
- 刘和平. 浅议当前消防监督管理所面临的形势及对策[J]. 中国西部科技, 2013, 12(02): 87-89.
- 齐从月, 谭清华, 廖继. 基于物联网的在建超高层建筑火灾防控技术[J]. 施工技术(中英文), 2025(20): 60-64, 78. DOI: 10.7672/sgjs2025200060.
- 上海市房屋管理局. 上海市物业服务企业和项目经理失信行为记分规则(沪房规范(2023)3号)[Z]. 2023.
- 上海市人民政府. 上海市住宅物业消防安全管理办法(沪府令55号)[Z]. 2017.
- 上海市消防救援总队. 上海市消防安全领域信用信息管理办法(沪消规(2021)1号)[Z]. 2021.
- 深圳市人民政府. 深圳经济特区消防条例[Z]. 2023.
- 应急管理部. 广东省深圳市消防救援支队扎实推进电动自行车安全隐患全链条整治工作[EB/OL]. (2024-09-13). https://www.mem.gov.cn/xw/jy11/202409/t20240913_501167.shtml.
- 朱立宇丰.“智慧消防”在防火监督中的运用策略[J]. 数字化用户, 2021, (14): 78-79.