

# 大型商场消防安全管理薄弱点分析及火灾预防对策

梁虎印

山西省晋中市消防救援支队祁县大队 山西晋中 030900

DOI:10.32629/ems.v8i6.20545

**[摘要]** 大型商场作为城市商业活动的重要载体,具有建筑规模大、功能复杂、人员密集、可燃物多等特点,一旦发生火灾,极易造成重大的人员伤亡和财产损失。本文通过分析当前大型商场消防安全管理中存在的主要薄弱点,包括建筑防火设计缺陷、消防设施维护不足、人员管理混乱、应急预案不完善等问题,并分析薄弱环节产生的原因,最后从制度建设、技术防控、人员培训、应急管理等多个维度提出针对性的火灾预防对策,以期提升大型商场消防安全管理水平提供理论参考和实践指导。

**[关键词]** 大型商场; 消防安全管理; 薄弱点; 火灾预防

**[中图分类号]** D631.6

大型商场作为人员密集场所,一旦发生火灾,极易造成群死群伤的严重后果,近年来,国内外大型商场火灾事故时有发生,造成了惨痛的教训。目前大型商场消防安全管理存在诸多薄弱环节,如消防设施设备老化、维护不到位,消防安全意识薄弱,应急预案不完善等。因此,如何有效识别管理中的薄弱点,构建科学、系统的火灾预防体系,是当前消防安全领域亟待解决的重要课题。

## 1 大型商场火灾风险特征分析

基于大型商场的空间布局、荷载特性及人员构成,其火灾风险特征主要体现在以下四个方面:1) 建筑结构复杂,火势蔓延迅速。大型商场通常设有共享中庭、自动扶梯、观光电梯等垂直开口,这些特殊功能设置,破坏了传统的防火分区格局,为火灾烟气的水平蔓延和火势的立体扩展提供了通道。2) 可燃荷载大,火灾热释放速率高。商场在装修时使用了大量易燃材料且内部商品种类繁多,绝大多数属于可燃或易燃材料,导致实际火灾荷载密度远超设计标准。3) 人员高度密集,疏散难度极大。大型商场兼具高人员密度与高流动性的双重特征,在高峰时段人员密度可达4-6人每平方米,远超一般公共建筑的人员承载限度。加之火灾发生时顾客的本能恐慌心理、盲目从众行为以及复杂的客流流线,都会显著降低疏散效率。4) 功能复合多样,火源管控困难。现代大型商场集购物、餐饮、娱乐、办公、停车等功能于一体的复杂综合体。这种复合性功能集合了明火作业、大功率电气设备、地库燃油车辆等多元化的火灾风险,增加了消防安全统一管理和火源源头控制的难度。

## 2 大型商场消防安全管理存在的主要薄弱点

基于对大型商场火灾风险特征的剖析,结合脆弱性范围界定中“暴露度-敏感度-适应度”的三维分析框架,发现大型商场消防安全管理中存在的薄弱点并非单一因素所致,而是贯穿于建筑本体、设施设备、管理制度及人员素质等多个维度的系统性缺陷。以下将从六个关键维度对大型商场消防安全管理薄弱点进行论述。

1) 建筑防火设计与改造方面。建筑防火设计是防御火灾的第一道防线,然而部分大型商场为了追求开阔的商业空间和视觉效果,在中庭、自动扶梯等连通开口处未按规范设置防火卷帘或防火水幕,导致各层空间在火灾时缺乏有效阻隔,极易形成“烟囱效应”,加速火势立体蔓延。商场在业态调整或店铺翻修过程中,大量使用未经阻燃处理的木材、软包、织物等高分子可燃材料,这不仅大幅增加了火灾荷载,还降低了原有结构的耐火等级,且装修施工时常破坏原有的防火墙、防火门等分隔设施。

2) 消防设施维护管理方面。大型商场内部设有火灾自动报警系统、自动喷水灭火系统、防排烟系统、防火卷帘、应急照明等多种消防设施。在实际运行中,设施完好率往往不高,设施故障率高,管理维护环节存在严重短板。具体表现为部分商场火灾自动报警系统误报率高且存在探测器屏蔽现象,自动喷水灭火系统的喷头常被装修吊顶遮挡或阀门被关闭,防排烟系统风机故障率高或风阀未联动开启,防火卷帘导轨变形、电机故障无法正常下降,这种“带病运行”状态使得在火灾关键时刻,设施无法发挥应有作用。此外,维护保养流于形式、缺乏深度,日常维保工作多停留在巡检外观、清洁表层的层面,缺乏对系统内部组件的功能性测试和压力

实验, 导致潜在的深层次故障隐患未能及时发现和排除。

3) 消防控制室管理机制方面。消防控制室是商场火灾应急处置的指挥中枢, 其管理水平的优劣直接关系到初起火灾能否被控制。目前部分大型商场消防控制室管理混乱, 主要体现在: 值班人员配备与能力不足, 未严格落实 24 小时双人值班制度, 存在单人值班甚至脱岗现象, 且值班人员往往缺乏专业资质, 对复杂的消防联动控制逻辑不熟悉, 操作技能生疏, 在火灾报警时无法迅速准确地判断火情并启动相应设备。应急处置流程缺失, 控制室未建立与各楼层、商户保安及微型消防站之间的扁平化应急通讯机制, 导致在火警确认、人员疏散引导、初期火灾扑救等环节出现信息传递延误和指令脱节。

4) 消防安全责任制与制度建设方面。大型商场往往存在开发商、物业管理公司、众多承租商户等多重主体, 主体责任边界模糊、执行力层层衰减。部分商场经营管理者“重效益、轻安全”的思想依然存在, 虽然建立了形式上完备的消防安全管理制度, 但往往流于形式, 未能真正落实到岗、到人, 容易出现管理盲区, 形成“人人有责、人人无责”的管理真空。同时, 专职消防安全管理人员配备不足, 或由安保人员兼职, 缺乏专业的消防知识和技能, 无法有效开展日常巡查和隐患排查工作。

5) 人员消防安全素质与应急管理机制方面。人的因素是消防安全管理中最大的变量, 无论是商场的管理人员、普通员工还是流动的顾客, 其消防安全素质的参差不齐是导致火灾发生和损失扩大的关键薄弱点。在应急管理机制方面, 应急预案缺乏实战性与动态更新, 部分商场制定的预案往往是为了应付检查而照搬照抄, 缺乏结合实际的针对性, 且长期未根据业态变化、装修改造等情况进行修订, 应急演练频次严重不足, 演练场景设置过于简单, 未考虑夜间、节假日高客流等复杂工况, 导致实战效能低下。

### 3 存在的薄弱点原因剖析

针对上述提及的大型商场消防安全管理薄弱现状, 究其根源, 主要在于经济利益驱动下的安全让步、主体责任落实层面的管理脱节以及人员素质与应急能力的结构性缺失。具体原因分析如下:

1) 建筑防火设计与改造方面, 薄弱的主要原因在于利益驱动与合规意识淡薄。一方面, 商场经营者为追求视觉通透感和商业布局的灵活性, 往往在装修设计牺牲防火分隔,

忽视“烟囱效应”等火灾风险, 导致先天隐患。另一方面, 建设与施工单位对消防技术规范的漠视, 在业态调整及装修施工中, 大量廉价可燃材料被违规使用, 且施工过程缺乏有效监管, 随意破坏防火结构。

2) 消防设施维护管理方面, 消防设施“带病运行”的根本原因在于“重建设、轻管理”的思维定势。作为商场管理方视消防维保为单纯的成本支出, 导致维保资金投入不足, 服务质量难以保障。其次, 维保工作缺乏监督考核机制, 日常维保缺乏深层次的功能性检测, 致使设备老化、故障等隐患长期积累, 最终造成系统瘫痪。

3) 消防控制室管理混乱的根源在于岗位定位边缘化与专业人才匮乏。由于消防控制室值班岗位技术性虽强但工作枯燥, 且商场往往薪酬待遇缺乏竞争力, 难以吸引和留住具备专业资质的人员, 导致值班队伍流动性大、素质参差不齐。

4) 消防安全责任制与制度建设落实难的核心原因在于多元主体责任不明与执行力层层衰减。大型商场涉及开发商、物业、商户等多方主体, 租赁关系错综复杂, 出现“都管都不管”的局面。此外, 管理者存在侥幸心理, 制度制定与执行“两张皮”, 导致安全管理制度往往是为了应付检查而设, 缺乏针对性和操作性, 制度执行力大打折扣。

5) 人员消防安全素质与应急管理机制失效的原因在于教育培训形式化与实战导向缺失。商场人员流动性大, 员工构成复杂, 缺乏常态化、系统化的消防安全教育培训, 导致全员安全意识淡薄。在应急管理上, 预案编制往往为了应付行政检查, 缺乏对商场实际业态和复杂工况的针对性演练, 无法有效应对突发火情。

### 4 大型商场火灾预防对策

针对上述薄弱点, 必须坚持“预防为主, 防消结合”的方针, 从完善防火设计、强化技防、严格管理和加强教育等多维度入手, 构建立体化的火灾预防体系。

1) 完善建筑防火设计, 夯实本质安全基础。大型商场在设计时应严格防火分区管理, 按规范合理划分防火分区, 对中庭、步行街等特殊区域采用防火卷帘、防火玻璃墙等进行有效分隔, 并选用可靠性高的防火卷帘和防火门, 设置独立的闭式自动喷水灭火系统保护, 同时加强竖向防火封堵, 对电缆井、管道井、排烟道等竖向管井在每层楼板处进行严密封堵, 防止火势竖向蔓延。其次要加强装修改造管理, 严格审批程序, 对涉及改变建筑结构、使用性质、消防设施的装

修改造依法办理审查验收手续, 严格控制装修材料, 建立进场检验制度严禁使用低于 B1 级的装修材料并对可燃材料进行阻燃处理, 同时强化施工监管, 严格动火作业管理, 配备灭火器材并安排专人看护, 防止施工引发火灾。

2) 强化消防设施管理, 确保系统完好有效。应积极提升智慧消防水平, 利用物联网技术建设消防物联网系统, 对消防水压、电气线路温度、烟感状态及设施运行状态进行实时监测, 实现故障自动报警、远程监控管理和火灾隐患的早期预警, 同时采用 NFC、二维码、AR 等技术推进智能巡检, 规范巡查检查行为, 提高管理效率。在加强消防控制室标准化建设方面, 需严格按照规范要求配备持证值班人员, 确保每班不少于 2 人且 24 小时值班, 定期组织专业培训以提升值班人员对消防设施操作和应急处置程序的掌握程度, 并建立健全值班、交接班、设备运行、故障处理及火警处置等管理制度, 规范值班行为。此外, 必须聘请具备资质的专业消防技术服务机构, 定期对火灾自动报警系统、喷淋系统、防排烟系统等设施进行全面检测和维护保养, 确保其时刻处于完好有效状态。

3) 健全责任体系, 落实消防安全主体责任。严格落实“党政同责、一岗双责”, 确立商场法人代表为消防安全第一责任人, 建立从管理层到基层员工的岗位消防安全责任制并签订安全责任书, 从而明确各方责任, 商场管理方作为消防安全责任主体对整体消防安全负责, 针对租赁经营特点统筹管理所有区域, 实行“网格化”管理, 确保无死角, 同时与商户签订消防安全责任书, 明确商户对本经营区域的消防安全负责并遵守商场管理制度。完善管理制度体系, 建立消防安全例会制度, 每月召开工作会议分析形势、解决重大问题, 落实严格的常态化巡查制度, 坚持日巡查、月检查, 重点检查夜间和营业结束时段, 并在重大节日、活动期间加密频次。最后, 建立隐患整改闭环机制, 对发现的隐患建立台账, 实行“销号制”整改, 明确整改责任人、措施和期限, 确保整改到位。

4) 加强教育培训, 提升人员消防安全素质。全面强化管理人员培训, 定期组织消防安全管理人员参加消防专业培训以取得相应资格证书, 提升专业能力, 并通过组织参观学习先进经验和开展案例警示教育, 增强风险意识。此外, 加强顾客宣传教育, 在商场显著位置设置消防安全提示牌、疏散示意图, 利用电子显示屏滚动播放消防安全知识, 利用“119”消防宣传日等契机开展主题活动普及知识, 并将消防安全提

示融入广播、导购等服务过程, 时刻提醒顾客注意消防安全。

5) 完善应急机制, 提高应急处置能力。首先, 通过全面识别商场火灾风险, 深入分析可能发生火灾的场景、部位及危害程度, 制定科学应急预案。预案中明确应急组织体系、响应程序、处置措施及保障要求, 绘制并标注疏散路线、安全出口及消防设施位置的应急疏散平面图。结合业态调整、装修改造及人员变动等实际情况, 对应急预案进行动态修订, 确保预案始终与实际相符。其次, 严格落实新入职员工岗前消防培训和在岗员工定期复训制度, 确保所有员工熟练掌握“一懂三会”(懂本场所火灾危险性, 会报警、会灭火、会逃生)。制定科学合理的演练计划, 每半年至少一次全员参与的灭火和应急疏散演练, 以及夜间等非营业时段每季度至少一次演练的要求组织全员开展实战演练, 模拟营业高峰、非营业时段等不同时段及不同火情, 重点检验组织疏散和初起火灾扑救能力, 并在演练结束后及时评估总结, 针对发现问题完善预案、改进工作。

## 5 结语

大型商场的消防安全管理是一项系统工程, 容不得丝毫松懈。面对日益复杂的商业环境和管理挑战, 必须深刻剖析管理中的薄弱点, 通过压实责任链条、升级技术防范、严格现场管控和提升人员素质, 构建起一道坚实的火灾防控屏障。火灾预防需要综合施策, 必须从建筑防火、设施管理、责任落实、教育培训、应急机制等多个维度协同发力, 构建全方位、立体化的火灾防控体系。只有将安全理念贯穿于商场的规划、设计、运营全过程, 才能真正实现经济效益与社会安全的和谐统一, 有效提高大型商场的消防安全管理水平, 保障人员生命财产安全。

## [参考文献]

- [1] 李亚楠. 高层建筑消防安全管理脆弱性影响因素及管控策略研究[D]. 北京: 北方工业大学, 2025.
- [2] 王健. 商场消防安全问题与防火监督管理方法研究[J]. 消防界(电子版), 2025(06) 130-132.
- [3] 周冬林. 大型商场消防安全问题与防火监督管理策略分[J]. 中国设备工程, 2025(3) 6-8.
- [4] 许广宇. 大型商场消防安全的防火措施探讨[J]. 智能建筑与智慧城市, 2021(12) 145-146.

作者简介: 梁虎印(1985—), 男, 汉族, 山西阳泉人, 本科学历, 主要从防火监督、火灾调查、消防宣传工作。