

# 老旧医疗建筑的消防现状及消防管理策略

## ——以上海市杨浦区某医院老院区为例

于伟强

上海恒久工程技术咨询服务有限公司 上海 201900

**摘要：**本文以杨浦区某医院老院区为例，探讨老旧医疗建筑消防问题。分析其存在建筑防火、消防设施及管理三类隐患。建筑防火方面，有平面布局不合理、临时建筑不达标、使用功能错配、疏散体系薄弱等问题；消防设施上，存在部分建筑缺乏现代化设施且改造困难的问题；消防安全管理工作，存在体系不完善、人员职责不明及能力不足等问题。针对这些隐患从管理角度提出策略，以提升老旧医疗建筑消防安全。

**关键词：**老旧医疗建筑；消防隐患；建筑防火；消防设施；消防安全管理

### 引言

医疗建筑作为特殊行业的民用建筑，聚集大量行动不便的患者，包括重伤者、老人、儿童和残疾人等，他们难以自主快速疏散。同时，正在接受治疗的患者无法轻易中断治疗疏散，增加了伤亡可能性。因此医疗建筑发生火灾时造成的后果更加严重。随着时代的不断发展，我国医院在经济规模、医疗设备数量、医护人员数量以及就诊患者流量等方面持续扩大，医疗建筑火灾频发，老旧医疗院区的消防安全管理正面临前所未有的压力。

### 1 老旧医疗院区消防现状

#### 1.1 建筑布局与空间问题

老旧医疗院区由于受到时代的限制，在很多方面存在不足。其建筑面积普遍较为狭小，无法满足日益增长的医疗需求。布局结构也不合理，给医疗工作的开展和患者的就医体验都带来了负面影响。随着时间的推移，为了适应医疗发展的需要，院区进行了大量的改扩建工程。然而，这些工程却导致了防火间距不足的问题（如图1）。一旦发生火灾，火势就会像脱缰的野马一样，极易蔓延到相邻的建筑，从而造成更大的损失。与此同时，随着院区的发展，停车位的需求不断增加，景观绿化也需要不断完善，其他医疗用地的需求也在不断增长。这些需求都在不断地挤压消防空间，使得消防工作面临更大的挑战。



图1 医院内防火间距状况

#### 1.2 消防设施配置问题

在过去的消防建设标准中，存在着诸多技术层面的局限性。由于部分老建筑在法定审核前就已经建成，所以并没有全面系统地配置消防设施。这就使得这些建筑在消防安全方面存在着先天的不足。即使有些建筑在后期进行了改建，并且也增加了相应的消防设施，但是由于建筑结构等客观因素的影响，这些消防设施仍然无法按照规范进行设置。例如，建筑的空间布局可能会限制消防设施的安装位置，或者建筑的结构强度可能无法承受某些消防设施的重量等。这些问题都给消防设施的有效设置带来了困难，也增加了火灾发生时的风险。

#### 1.3 设施老化与安全隐患

老旧建筑由于使用时间较长，其水、电、气管路不可避免地出现了老化现象。与此同时，随着医疗技术的不断进步，医疗设备的数量和种类日益增多，用电量也在不断增加。这种情况对原有管道系统和电力系统造成了巨大的压力，产生了一系列重大的安全隐患。例如，老化的水管容易因为承受不住压力而破裂，导致漏水事

**作者简介：**于伟强，男，汉族，1987年8月29日出生于黑龙江省佳木斯市，中共党员。2010年7月毕业于华北水利水电学院消防工程专业，2010年7月至今先后任职于消防工程公司及消防技术服务公司，工作内容涉及消防工程的现场施工、系统调试、消防设施维保、消防系统检测、消防安全评估、技术咨询等。

故的发生；老化的气管容易出现泄漏，引发漏气事故；而电力系统由于要承担更多的负荷，电气线路容易出现过载、短路等问题，从而极易引发电气火灾。这些安全隐患的存在，不仅对医院的正常运营构成了威胁，也给消防安全管理带来了极大的困难。

## 2 杨浦区某医院存在的消防隐患

杨浦区某医院老院区创建于20世纪40年代年，在70多年的运营期间历经多次改造，多个时期的建筑见证着这座医院在不同的历史时期为医疗事业的发展做出的巨大贡献。然而，随着时间的推移和社会的进步，这些建筑在消防安全方面逐渐暴露出一系列问题。

### 2.1 建筑防火问题

该医院院区存在诸多消防隐患。在总平面布置及临时建筑方面，临时搭建多采用彩钢板搭设，部分彩钢板内还采用泡沫夹心，耐火等级与使用功能不符要求，防火分隔和防烟分隔不到位（见图2）。各功能楼宇防火分隔不完整，竖向井道封堵不严密，物流轨道破坏防烟分区，常闭防火门长期开启甚至拆除；一旦发生火灾，极易导致高温烟气蔓延，过火面积扩大。在安全疏散方面，部分医疗建筑由办公建筑直接装修使用，楼梯间设置形式、安全出口数量、疏散门及疏散通道宽度等均不符合规范要求，且疏散通道等被候诊座位等占用阻塞，严重影响火灾时人员疏散，给消防安全带来极大隐患。



图2 医院内临时搭建建筑状况

### 2.2 消防设施问题

该院区部分老旧医疗建筑存在严重的消防系统缺失。其中，自动喷水灭火系统、防排烟系统等现代化消防设施一概缺乏。由于受到使用条件以及建筑结构的双重限制，在短期内想要增加这些系统或者进行整体改造，几乎是不可能完成的任务。通过查阅上海市统计年鉴可以了解到，近三年火灾事故突出的因素包含电气故障等情况。再看该院区的医疗建筑，其电气线路已经使用了很长时间，存在着配电线路老化、电气装置过热、违规用电等诸多问题（见图3）。这些问题极易引发电气

火灾，特别是在医疗设备大量使用的时候，电气负荷会变得更大，也就更容易出现故障。如此一来，更加凸显了因为缺乏消防设施而带来的火灾风险，对院区的安全构成了严重威胁。



图3 医院内违规用电及线路老化现象

### 2.3 消防安全管理

该院区的消防安全管理工作，由安全保卫部门负责，在多年来的消防部门检查和医疗体系内部检查过程中，该院逐步建立了消防管理体系框架，也制定了相关责任制度、管理制度；但在现实管理中，流程记录与管理目标产生较大偏离，管理的体系仅在安全保卫部内执行流转，并未扩展到全院，导致评估人员对部分医护人员进行现场询问时，被访人并不清楚自身的消防职责；部分火灾隐患整改进度慢，有些隐患在近几年的消防安全评估报告中被反复提及；微型消防站人员以物业单位安保人员为主，这些人员在体力、反应速度等方面存在不足，难以在火灾发生时迅速有效地开展灭火和救援工作。

## 3 杨浦区某医院消防安全管理策略

针对院区火灾隐患情况笔者从管理角度提出以下几点建议：

### 3.1 针对院区建筑防火问题

#### 3.1.1 空间整合

为了优化院区的空间利用和医疗服务效率，需要对院区现有的科室以及功能区域展开全面且细致的评估。这一评估要综合考量多方面因素，比如科室的患者流量、医疗设备的配备情况、不同区域之间的协作便利性等。基于评估结果，依据实际需求重新规划布局。对于那些功能重叠或者使用率较低的区域，应当进行合理调整，从而减少重复功能区域，提高空间利用率。

#### 3.1.2 更新改造

在符合建筑结构安全和相关法规的前提下，对建筑整体改建或考虑通过改扩建增加院区部分建筑的楼层，

在拓宽疏散楼梯的同时,向上要空间。通过合理的设计和施工对现有建筑基础和结构加固,增加一层或多层用于荷载较轻的医疗服务,替换部分临时建筑,并利用新增空间重新匹配建筑功能,避免办公用房与医疗用房建筑错配的情况。

### 3.1.3 局部改造

通过改造建筑之间相邻墙体及屋面耐火等级,封堵相邻墙体间的门、窗、洞口或在外墙上的门窗洞口设置甲级防火门(窗)、防火卷帘、防火分隔水幕等方式有效解决防火间距不足的问题。通过设置火灾时自动关闭的防火窗、采用防火泥、阻火包等措施对各类防火隔墙、挡烟垂壁上的孔洞进行封堵,及时更换维修损坏的防火门,解决院区防火分隔问题。

## 3.2 针对院区消防设施问题

### 3.2.1 优先保证

在无法立即改变消防系统现状的情况下,必须将现有消防设施的功能性完好有效作为首要任务。这需要定期对设施进行检查、维护和调试,确保其在关键时刻能够正常运行,从而为院区提供基本的消防安全保障。

### 3.2.2 风险设置

依据院区实际情况,针对火灾高风险部位进行特殊设置是必要的。通过设置小体积、低载荷的自动灭火系统和火灾探测系统,能够更精准地对潜在火灾危险进行监测和防控,提高火灾初期的探测能力,降低火灾发生的可能性和危害程度。

### 3.2.3 系统列举

例如悬挂式超细干粉灭火装置、预制式气体灭火系统、高压细水雾喷水灭火系统,以及独立式火灾探测器、电气火灾监控探测器或火灾自动报警系统及电气火灾监控系统等。这些系统各有特点,适用于不同的火灾风险场景,能有效提升消防安全。

## 3.3 针对院区消防管理问题

### 3.3.1 简化流程

为了有效加强消防安全管理,需对日常防火巡查、月度消防检查以及消防技术服务机构和消防部门检查所提出的突出隐患、重点问题给予高度重视,并及时进行整改。在此过程中,要大力减少不必要的审批环节,以提高整改效率。同时,建立快速响应机制至关重要。该机制需明确各部门在整改过程中所承担的具体职责以及相应的时间节点。如此一来,一旦发现火灾隐患,相关部门能够迅速且有条不紊地启动整改程序,确保隐患得到及时有效的处理,从而最大程度地降低火灾发生的风险,保障人员和财产的安全。

### 3.3.2 分级管理

针对火灾隐患严重等级,依据《重大火灾隐患判定方法》GB35181的要求对建筑采用分级、分色管理。分别由院长、院安全保卫科、消防安全管理人牵头督办,明确整改责任人和整改期限,对于无法立即整改的问题成立专项整治工作组,制定详细的整改方案,必要时采取停产停业、停止使用等强制措施,确保使用安全。同时对处于整改等待期的建筑,每栋建筑设立消防专员,负责日常各楼层内室内吸烟、火种(蚊香)、大功率用电器、零星施工的检查,加强该建筑的消防宣传引导,包括:张贴图示、多媒体宣传等。

### 3.3.3 人员优化

微型消防站是医院消防安全的重要补充力量,其人员实战能力至关重要。建议直接与招募人员签合同,优先招消防退伍人员及青壮年,以保证岗位人员专业性和稳定性。同时,聘任专业一级消防工程师参与消防管理,其能深入理解和准确把握国家及地方消防法律法规,熟悉各类消防技术标准和规范,在确保单位消防安全管理合规性的同时,还能及时发现并有效解决消防隐患,提升医院消防安全管理水平。

## 4 结束语

老旧医疗院区的消防隐患是一个长期积累的复杂问题,它并非是在短时间内突然出现的。在院区的发展历程中,由于缺乏系统的规划,使得建筑消防系统不能满足新时期消防安全的要求。同时监管部门在对医院进行监管时往往有所顾虑,因为需要权衡火灾影响与医疗资源紧张的情况,不能简单地将医院直接关停,这就使得问题没有得到及时有效的解决,消防隐患积重难返。消防安全管理是贯穿消防系统全生命周期的重要环节,有效的消防安全管理可以预防火灾的发生,降低火灾风险。所以,提升院方消防风险意识,强化系统性、专业性的主动消防管理是十分必要的。

## 参考文献

- [1]邱庆祯.浅析建筑消防设施中的常见问题及解决对策.职业技术,2018(07)
- [2]胡君健.提升建筑消防设施管理水平的探讨.消防科学与技术,2021(08)
- [3]苗伯彦.建筑消防设施监督检查要点分析.价值工程,2024(22)
- [4]郑伟.建筑消防设施监督管理在消防工作中的价值分析.中国设备工程,2022(24)
- [5]周劲;李仕龙;黄铭生;胡小勇.关于建筑消防设施检测问题的几点思考.广东公安科技,2023(02)