

拘泥于某一具体的火灾情景,而着眼于范围广泛的火灾情景。

### 三、今后的工作和应采取的措施

作为一个正在全速发展的国家,我国的城市及建筑的消防安全问题,应引起政府和社会各方面的极大关注,从现在起就应从规划、设计、管理诸方面统筹考虑。

#### 1. 统一城市规划,合理建筑布局

防火规划应列为城市整体规划的一部分,对城市旧区采取控制密度、局部拆除、连片改造、迁移危险建筑等做法,力争使建筑布局的危险性降至最低。

从发生战争、发生地震和火灾的综合角度看,城市防火规划应充分考虑火灾中人员的疏散和避难问题,即在城市街区内和周围地带设置若干绿地、广场及公园以供紧急状态时人们暂时避难。同时以宽阔快捷的多条道路与街区连成有机的整体,以利于大量人员沿这些路线实施安全撤离时和实施灭火措施时确保消防道路的通畅。

#### 2. 建立统一的城市防灾救援机制

目前我国城市管理千头万绪,可能面临的灾难也多种多样,但从总体上看各城市基本上都没有统一的永久性的防灾指挥调度中心和集中的、机动性很强的专门救灾队伍。根据国外的经验作法和国内的实际情况,目前最有可能实现的就是以消防部队为主体建立起城市防灾统一指挥和救援中心,即必须将现在的消防部队向多专业技能、高人员素质、优厚的生活待遇、精良的救灾设备和终身的社会职业化转化。

#### 3. 建立科学的建筑防火性能设计体系

建筑的防火性能设计是一种新型的防火系统设计思路,它不是根据确定的、一成不变的方法进行设计,而是首先制定整个防火系统应该达到的性能目标,并应用所有可能的方法去实现它,然后通过评估系统进行评估,验证所采用的方法能够导致既定性能目标的实现。性能设计的基本特点是:

##### (1) 目标的确定性。确立防火安全目标和可量

化的性能要求。

(2) 方法的灵活性。分析建筑物及内部可燃物、人员等情况,并据此确定性能指标和设计指标;预设和建立火灾场景;选择分析计算的方法。

(3) 评估验证的必要性。对设计初步方案进行安全评估,确定设计方案并编写设计报告。

同时性能设计还应体现三个原则:

(1) 性能规范中所确定的各项规定和目标应能保证不同类型建筑物的整体安全水平。

(2) 性能规范对不断出现和使用的新技术、新方法应具有长期的适用性,不会时时造成冲突和矛盾。

(3) 可以使用可变式的计算机模式去内插计算结果;能采用模拟的办法去检验计算结果的正确与否。

性能设计体系的实现势将导致设计思想的一次革命。

#### 4. 完善社会安全的管理制度

社会安全构成的主要因素为:人和物;安全的目标(分宏观和微观两方面);安全实现的方法,包括行政的和经济的。从现实暴露的问题看,我们常常看重物质的条件而忽略人的影响和人的高质量管理。比如我们尽管装备了许多现代化的防火设施,但往往很多相关人员并不掌握它们的用途和用法,而且因为缺少有效的日常管理而往往在关键时刻无法发挥作用。另外,我们的管理主体的重心都放在官方的行政行为上。比如各类消防设施的设计、安装和保养基本上是政府部门在管理。这种管理固然是必要的,但是单一化的行政管理也导致了它在永久性、科学性、有效性方面存在较大的弊端。保险公司是用经济手段涉及消防安全管理的,并在一定的范围内成为主体,这在世界上是一个通用有效的作法。随着我国保险业的发展,我国的社会安全管理体制势必要走向以经济维护为主、以行政调整为辅的轨道。

总之城市的建设和发展必须顾及长久的安全,而科学技术和科学管理将永恒地支撑着安全。

(责任编辑 蔡德诚)

## 科技动态

### 美国核武器工厂的工人患癌人数增多

据英国《新科学家》周刊 2000 年 2 月 5 日报道。克林顿委托美国政府部门作了一项调查。最近公布的调查报告中承认,在过去 40 多年中在美国 14 家核武器工厂工作的 60 万工人中存在高的癌症发生率。

这项政府报告说,在一些武器工厂的工人发生铀中毒

后,进行了广泛的流行病基础调查,结果发现,癌症病人明显增加。报告中还首次公开承认这些工人得癌和核武器工厂的放射性环境有关;并提出了根据受害者的要求进行赔偿的办法。

(刘先曙)