



煤矿违法生产活动的通知》和“全国打击煤矿违法生产综合执法电视电话会议”精神的要求，定期组织开展综合执法行动，严厉打击煤矿超层越界和非法开采活动，减少煤矿水害事故的发生。

4 加大对煤矿水害监察和事故查处的力度

加强水害监察力度。老空水在全国各矿区普遍存在，发生的水害事故占全国水害事故的 90%以上，因此，各煤矿监察机构要按照《国务院关于预防煤矿生产安全事故的特别规定》，定期对老空水害进行监察，提出的隐患要及时通报地方政府落实整改。对华北地区受底板奥灰水威胁的矿井、南方地区受溶洞水威胁的矿井等要进行重点监察，凡是企业在人力、技术、安全设备无法保障安全

开采时，对地方政府提出建议，禁止开采。在雨季各煤矿监察机构要进行 1 次专项监察，督促企业成立雨季“三防”领导机构并落实防汛物资。

加大事故查处力度。对发生事故的矿井要认真查清水害发生的原因，严厉追究事故责任，公布处理结果，对事故责任人依法严惩，并对企业和个人进行经济处罚。

对典型案例进行通报。对典型水害案例的原因要及时进行通报，认真吸取教训，避免类似事故重复发生。

建立防治水专家数据库。发挥专家技术特长，为煤矿水害应急救援、事故调查、技术服务等提供技术支持，使事故发生后尽量减少人员伤亡和损失。

5. 增加对煤矿防治水科技攻关的

投入

华北地区的煤炭产量在全国所占比重较大，随着向深部的开采，受奥灰水的威胁越来越严重，要对华北奥灰水突水机理、防治技术进行研究，建议列入国家科技攻关项目；加快研制和完善适合不同矿区，对不同水害类型进行预测和防治的各种物探、钻探和注浆设备；充分利用高校、职业学院，加大对煤矿所需地质专业技术人员的培养力度，采取有效措施，使技术人员能够在煤矿留得住，并充分发挥作用，加强煤矿安全培训工作，切实提高煤矿从业人员的整体素质。

编辑 余茂君

建筑消防安全的

人性化设计

文 吴思军

如何提高楼梯间（含封闭、防烟楼梯间）及其前室的消防安全系数，保证人员安全疏散？如何提高扑灭低层居住建筑初起火灾的成功系数，保证人员的生命安全？如何综合考虑经济、适用原则，对某些特定建筑的消防设施进行人性化设计和配置？本文将结合实际工作经验进行探讨。

1. 楼梯间及其前室外墙上开窗应与相邻门窗保持一定的水平间距

《建筑设计防火规范》《高层民用建

筑设计防火规范》规定了建筑物内的防火墙不应设在转角处，如设在转角处，内转角两侧上的门窗、洞口之间最近边缘的水平距离不应小于 4m 紧靠防火墙两侧的门窗、洞口之间最近边缘的水平距离不应小于 2m 当相邻一侧装有固定乙级防火窗时距离可不限，楼梯间的墙通常情况下不属于防火墙。

在设计中，常常出现楼梯间或防烟楼梯间及其前室外墙上开设的窗户，与其相邻的营业性场所或其他房间外墙上

开设的窗户之间，最近边缘水平距离相距很近，甚至不足 1m 的现象，倘若相邻的场所发生火灾，则很容易导致火势蔓延到楼梯间、前室内。由于发生火灾时，楼梯间、前室是人员逃生的必经之路，若火势蔓延至楼梯间、前室，导致逃生道路堵塞，则势必酿成大灾。因此，当楼梯间、前室外墙上开设窗户时，其与相邻场所外墙上所开设的窗户最近边缘的水平距离，应按照防火墙两侧门窗、洞口之间的水平距离进行设置，以确保逃





生通道的畅通。

2 低层住宅室内消火栓系统可进行简化

《建筑设计防火规范》规定,超过7层的单元式住宅、超过6层的塔式住宅、通廊式住宅、底层设有商业网点的单元式住宅,应设置室内消防给水设施。常规的低层建筑室内消火栓系统,要配置水带、水枪、消火栓箱。对于自救式卷盘,则不要求配置。

实际情况是,低层住宅一般没被列为消防安全重点单位,没有专门的消防组织,也没有通过专门训练的保安人员,而室内消火栓基本设置在每层楼梯间的平台处,普通居民群众若未经过专门的消防培训,是无法在狭窄的楼梯间内快速铺设水带扑灭火灾,而造成设置的水带、水枪不能及时发挥作用。与此相比,自救式卷盘则便于使用。此外,从方便使用和节省投资上考虑,低层住宅室内消火栓系统可进行简化,无需配置水带、水枪、消火栓箱等一些列设施,可只配置自救式卷盘和预留消火栓接口,亦能达到初步控制火灾的目的。

3 低层居住建筑应配置灭火器材

目前,低层建筑存在着耐火等级低,可燃装修材料多,用电设备多等现象,容易造成火灾的发生或蔓延。

国内外有关资料表明,有半数以上的建筑火灾都是在灭火系统启动或消防队到达火场之前,动用灭火器等一些简单的灭火设备完成灭火的。由此可见,灭火器对于有效扑灭初起火灾,最大限度地减少火灾损失,起着至关重要的作用。但在现实情况中,绝大部分低层住宅未配置灭火器,人们宁愿多花点钱进行室内装修,也不愿花几十块钱去买一具2kg干粉灭火器以备不时之需。由于我国的法律或国家技术规范对低层住宅配置灭火器未作强制性规定,防火监督检查人员不能擅自要求住户配置灭火器,致使低层建筑存在着火灾不能及时扑救的隐患。

随着国民经济的发展,人们生活水平的提高,以及灭火器生产企业数量的增多和产品价格的降低,有关部门应对

低层住宅楼配备灭火器进行强制性规定,从而使灭火器在低层住宅中的普及使用能像许多发达国家一样,早日进入寻常百姓家。

4 人员密集场所应大力推广发光疏散指示标志的使用

国内外实际应用表明,在疏散走道和主要疏散路线的地面或墙上设置发光疏散指示标志,可以更加有效地帮助人们在浓烟弥漫的情况下,及时识别疏散位置和方向,从而进行安全有效的疏散。《建筑设计防火规范》《高层民用建筑设计防火规范》规定:娱乐场所和地下商店内应设置发光疏散指示标志。至于建在地上的商场营业厅、展览厅等人员密集场所,则没有明确规定。

在一些地上商场营业厅、展览厅等人员密集场所,由于建筑的使用性质,疏散指示标志灯基本设置在天花板上,而这类场所在节假日及各种庆典活动期间,由于宣传活动,疏散指示标志容易被悬挂的广告物遮挡,不易被人发现。当火灾发生时,非消防电源会被切断,再加上火场烟雾、火势的刺激,容易导致人员恐慌,如果没有明显的疏散指示标志来指示疏散方向,容易造成混乱,延误疏散行动。因此,对具有一定建筑规模的大开间非娱乐性质的人员密集场所,

也应规定设置地面发光疏散指示标志,以便于指明疏散路线和提高疏散效率。

5 防烟楼梯与消防电梯共用前室的防火门应设置释放器

《高层民用建筑设计防火规范》规定,防烟楼梯间前室和楼梯间的门均应为乙级防火门;用于疏散走道、楼梯间和前室的防火门,应具有自行关闭的功能;常开的防火门,当发生火灾时,应具有自行关闭和信号反馈的功能。

在一般设计中,防烟楼梯间前室与消防电梯间经常设计成一个共用的空间,这个共用前室的防火门则是在门上设有闭门器或顺序关闭器,由此控制防火门的自行关闭。但在日常使用过程中,人们为了行走方便,基本上让共用前室的防火门处于常开状态,从而导致防火门形同虚设,无法形成有效的防烟效果。倘若房间发生火灾,则很容易蔓延至前室,降低建筑防烟楼梯间的防火性能。

因此,在共用前室的消防设计过程中,为形成有效的防烟前室及确保防火门的完整好用,应设置火灾探测器组,并在防火门上设置释放器。平时防火门常开,火灾时由探测器组发出报警及控制信号,自动关闭防火门,形成有效的共用前室,提高共用前室的安全度。

编辑 余茂君

北京市琉璃河劳保用品厂

生产盾牌维尼纶玻璃钢安全帽、ABS安全帽、PE塑料安全帽、内盔式羊绒、仿羊绒安全帽、外盔式防寒安全帽、装电焊面罩安全帽、装有机面罩安全帽、装报警器安全帽、矿工安全帽、炼钢安全帽等20余种款式,颜色可随意选择,也可定作徽标、编号、字母及彩条等特殊要求的安全帽。

地址:北京市琉璃河三街

邮编:102403 电话:010-89381584 89381837

传真:010-89387251

网址:www.dunpai.com.cn

E-mail:dunpai@dunpai.com.cn

