

重视城市安全 实现人类住区可持续发展

王庆春 郑 鹭

(大连民族学院城市与房地产研究所,辽宁大连,116600)

摘 要 本文在分析城市安全问题的基础上,提出了生命城市的建设构想,旨在唤起人们的安全意识。

关键词 生命城市;安全;灾害

城市是人类社会历史变迁最直接的写照,是一个国家、一个民族经济发展阶段、社会治安状况、科技发展水平、文化繁荣程度的集中反映,是人类住区和人类社会可持续发展的基础。在21世纪的今天,人类社会面临资源、能源、环境、战争等诸多问题,地球灾难接连不断,很多突发事件人类尚无法准确预测。地震、“非典”、接连不断的恐怖事件等都在威胁着城市安全,威胁着人类社会的安宁。为此,创建生命城市,实现人类住区可持续发展意义深远而重大。

一、城市的安全性问题

人类住区的安全性,不仅涉及到城市安全、住区安全,更重要的是涉及到国家安全。本文仅从狭义上探讨城市住区的安全性问题,重在建立起生命城市的概念和建设体系。目前,城市住区、住宅建筑本身存在很多隐患。

1.在城市分布与城市选址上对小概率自然灾害不够重视

1976年中国唐山大地震,1995年日本阪神地震何以损失惨重,除震级强度大、预测预报不力外,大都市生命线系统的脆弱性也加重了灾情。如:神户市是兵库县首府,震时大火冲天,火源多半来自天然气管道破裂引发的爆炸,地震毁坏了城市供水网,只能

任凭大火助纣为虐;地震后公路、铁路、电话中断,具有自动化功能但灾害适应性不完备的生命线系统处处受阻,全线皆处于“死亡”状态。据日本建设省土木研究所专家说,其深刻教训主要在于城市生命线系统太缺乏保障力。除了地震以外,不可忽视的是暴风、洪水、火灾等同样威胁着人类的生存。1993年的密西西比河大洪水淹没了75个城镇,2003年加拿大森林火灾使很多居民被迫离开家园。在海滨城市,一些开发商很快就要把房子盖到海里了,且不说应不应该给子孙留点发展的空间,一旦海啸发生,必将给人类带来灾难。在国外已有先例为证。还有的开发商不顾山体的稳定性,在山根建房寻求所谓的“风水”。我们暂不去研究这些灾害的成因,但这些灾害已经提醒我们:人类在进行城镇选址和居住地选址时并未充分考虑小概率事件对生存的威胁。

统计表明,我国有70%以上的大城市、半数以上的人口,分布在气象、海洋、洪水、地震等灾害严重的沿海及东部地区。这些数据表明众多城市、城市居民处在危险之中,随时都可能遭遇自然灾害的袭击。

2.城市规划、城市开发建设过程中破坏原有环境,对房屋和居住安全构成威胁

例如,有的开发商为了能多出面积,肆意破坏山

收稿日期:2004年3月

作者简介:王庆春,工学博士,研究方向为工程管理、城市经济。

体,使得本来就无法准确预测稳定性的山体增大了滑坡的可能性;江河两岸、湖泊周围成为开发商争夺的热点,但由于一些城市的建筑缺乏协调性,有的开发商不顾地质条件,建筑物离水面越来越近,既破坏了城市可持续发展,也给居住者生命安全带来重大隐患。2003年发生的特大泥石流袭击陕西北县、多处机关单位被埋事件以及湖北巴东遭特大泥石流和滑坡袭击、众多房屋毁损事件,就与过去的规划、选址工作密切相关。又如,有的住宅建筑选址确定在过去的垃圾场上、臭水沟旁、化工厂边等,刺鼻的气味长年危害着居住者;有的住宅建设在有放射性元素的土地上,各种疾病代代相传;很多住宅建筑离铁路线太近,居住者“整日无眠”,这些都是对人类自身生存不负责任的表现。不可忽视的是一些城市开发区,由于缺乏长远规划,居住区、工业区严重混杂,既不利于经济发展,也不利于人类居住。

3. 建筑设计、施工质量监控不严,事故频发

城市建筑设计、施工中的粗制滥造,导致每年阳台板塌落、玻璃坠落、楼板裂缝、墙体不均匀沉降、房屋漏水、上水不上、污水倒灌等事故成千上万,从中央到地方的新闻媒体都大量报道过这类事故或纠纷。这些事故的发生不仅在经济上给消费者带来巨大损失,而且严重危及使用者的生命安全。30%的城市住宅火灾是由于电路老化和电气配件质量不过关造成的。住宅建筑中,有的楼体间距小得让居住者生活不得安心,给人以压抑感,或者让人烦躁不安,有的因此而神经衰弱甚至精神分裂;有的因彼此干扰严重,给居民的正常生活、学习带来严重不便,由此造成的邻里纠纷甚至诉讼案件很多,有的甚至引发血案;有的因私密性无法得到保障,严重影响到居住者的尊严,有的甚至引发了性骚扰和强奸案件;有的居民楼之间连控制病菌传播的距离都无法保证。住宅小区内没有可以用于避难的开敞空间,一旦地震发生,人们处于高度恐慌状态下,更是慌不择路,必将扩大灾难的危害。

4. 居民在居住安全保护过程中顾此失彼

此方面一个突出的表现是防护栏的安装。住宅建筑的窗户是住宅的“眼睛”,但它同时具备一些辅

助功能,如特殊情况下可用于逃生。由于社会治安的原因,现在城市里住宅的一楼窗户几乎都安装了防护网,有的住宅安到了顶层,既不雅观,对居住者自身的身心健康影响也是极大的。发生火灾时,室内人无法逃生,如果外部人员救助不力、不及时,只能被活活烧死。

5. 城市交通、恐怖活动时刻在威胁着人类生存安全

2001年9月11日发生在美国城市的恐怖事件,使世界贸易中心的双塔被恐怖分子用劫持的飞机撞毁,整个下曼哈顿地区笼罩在建筑物的残骸和灰烬之中。2004年3月11日,西班牙首都马德里4辆近郊旅客列车先后发生猛烈爆炸,造成200人死亡,1500人受伤,此次爆炸已经定性为恐怖分子所为。

据统计,全世界60亿人口每年死亡5200万人,其中死于交通事故的50万人,占总死亡人数的1%,排在人类死亡原因的第10位。中国1991年由于安全事故死亡79442人,而2002年一年就达到139939人,有60万人致残,这将给上百万家庭带来常年痛苦。2003年9月,发生在北京郊区八达岭高速公路上的大堵车竟然长达13天之久。

一件件灾难虽然成为历史,留下的血淋淋的一幕幕却让人心惊、心痛。我们必须从惨痛的历史中汲取教训,正确认识灾难,不能麻痹大意,注意防患未然,最好的良策就是构筑生命城市体系。

6. 城市生命线系统脆弱

城市生命线系统是指公众日常工作和生活必不可少的、维系城市正常运行的交通、通讯、供电、供水、供气、排水、消防、卫生等系统。可以说,城市生命线系统遍布城市的每一个角落,地上地下无处不在。2003年发生在加拿大的停电事故,给城市生活乃至国家安全带来巨大影响。

火,人类文明的发源,人类因为有了火才丢弃了茹毛饮血,可古往今来,又有多少人和多少物由于火的原因而消失。2004年2月15日,吉林市中百商厦发生火灾,死亡53人,另有68名伤者在医院接受治疗。从此次火灾的救护过程不难发现,中国城市生命

线系统是相当脆弱的。

2004年2月5日晚间,当炎黄子孙还沉浸在元宵佳节的喜悦中时,北京密云县第二届迎春灯展发生踩死挤伤游人特大恶性事故,37人死亡,24人受伤。事后我们设想,如果能够建立一个全方位的安全系统,会发生这个灾难吗?

城市的安全性远远不止这些,还有城市生态、城市卫生、城市争端等许多方面,总之,人类要发展,城市化是必然结果,但城市如果失去了安宁和恬静,失去了对灾害的防控和预警,城市必然失去凝聚力。因此,安全性问题,是城市发展到今天乃至永远的首要课题。

二、生命城市理念的诠释

生命城市是指以保证城市集聚者(工作、生活、旅游等人群)的生命安全为首要任务,通过引进先进的规划、设计、建设理念与技术,使城市的安全性、功能性、社会性、生态性、经济性和艺术性等得以综合体现,并使城市能够可持续发展。更直接或更简单讲,生命城市是让工作或生活在这里的人感到舒适、静谧,即使当灾难来临的时候,城市自防御系统不但可以最大限度地抵御灾害的冲击,而且能够给城市中尽可能多的人以最大的安全保护和尽可能多的逃生空间和时间。

1. 全方位、宽视野的安全理念是建造生命城市的第一理念

生命建筑的概念在1990年代就已经提出,日本和美国的科学家经过艰苦的努力,在建筑物中安置了类似于人脑的“神经”系统和“自适应系统”,当遭遇地震和风暴等灾害时,生命建筑中的驱动器和控制系统会迅速改变建筑内的阻尼物(如流体箱)的质量,从而改变阻尼物的振动频率,以此来抵消建筑物的振动。随着全球环境系统的快速变化,灾害种类、发生的频率、产生的后果、预测的难度都在加大,地震灾害仅是其中的一个方面。这就要求今后的城市建设,尤其是住宅建设,必须全方位、宽视野考虑安全问题,不仅要考虑城市的地理、地质安全,而且要考虑城市、住宅周边环境产生的“气”与“场”、高空坠落、煤气爆炸、火灾等许多方面。重庆开县天然气井

喷事故,造成243人死亡,也从一个侧面警示人们:居住安全是全方位、多视角的。

2. 惟有实现数字化、网络化和智能化,生命城市才有活力

21世纪,知识经济将成为全球主导的经济形态,21世纪,世界也将是实现全面信息化的世界。信息化的实质就是数字化、网络化和智能化。通过实现数字城市或建设城市数字化工程,不仅有利于政府职能部门对城市建设、城市社会、城市经济、城市生态、城市安全等进行全程监控,也有利于广大消费者对上述内容进行全程监控,同时可以最大限度地实现城市社会效益、经济效益和环境效益的提高。实现城市数字化,城市工作日的交通车流量至少可以减少40%,不仅可以节约能源,更重要的是将使城市生态环境得到极大改善。

3. 大区域生态化建设是构筑生命城市的基础

生态城市建设重点研究的内容是城市能源、水环境、气环境、声环境、光环境、热环境、绿化、废弃物管理与处置、绿色消费等诸多方面的合理优化问题。城市不是孤立、封闭的,它是与城市周边地区、地域紧密相连的,因此,现代社会研究城市生态化问题,必须以大视野的角度,即以“区域市”的概念加以研究,事实已经证明没有“区域市”的生态化就不可能实现区域内城市的生态化。如果没有内蒙古地区的生态化建设,沙尘暴继续肆虐横行,何谈北京城市的生态化。

4. 集约型资源和能源利用方式是维系生命城市发展的保证,也是实现人类社会可持续发展的需要

土地是城市发展的宝贵资源,是城市发展的基础,更是人类可持续发展的保证。仅2003年一年,中国城市扩张就吞噬掉3500万亩耕地,仅仅是短短的10年,中国就有170多个未经国家批准的高尔夫球场建成并营业,每个球场至少毁掉80公顷田地或山地。

住宅建设已经是地球森林资源、淡水资源的第一消耗大户,同时也是能源消费第一大户。日本中央住宅和夏普公司致力于住宅使用太阳能的研究工作,他们提出“环境合理分散住宅概念”,通过在大规

模住宅上安装太阳能控制板,实现了私人住家安装太阳能系统,从而有效减少了二氧化碳的排放。

因此,“生命城市”建设在考虑人类生命安全的同时,更要考虑如何集约使用城市资源,保证人类可持续生存和发展。

5.满足城市绝对多数人的生理和心理健康是生命城市建设的重要内容

城市中的许多人,可能一生都生活在这个城市中,因此,城市的一草一木都在影响着人的生理或心理。这个问题的提出,包含了城市文化问题、城市历史的传承问题、城市特色的延续问题等很多方面。这也从一个方面说明,生命城市既包括城市硬环境安全,也包含城市软环境。

6.生命城市的发展是一场城市体系革命,需要多学科、多领域的人直接或间接参与其中

生命城市是建立在生命科学、城市学、社会学、生态学、电子信息工程学、混沌学、减灾与防灾、建筑科学等学科基础上的集合与创新,从广义上讲,生命城市系统是建立在系统论、控制论、信息论基础上的系统工程,它是运用现代城市科学、管理科学、环境科学以及现代数学方法等建立起来的人工系统、实物系统、概念系统。

总而言之,人类社会发展或人类社会活动的根本目的是为了_{提高人类自身的生活质量,提高人的生存寿命,因此,提供对人的生产和生活具有全方位安全和健康保证的城市是人类社会自身应有的责任和义务,“生命城市”的提出符合人类可持续发展的要求。}

三、创建生命城市的政策建议

为全方位提升城市安全系数,提高人类应对地震、洪灾、“非典”、火灾等突发事件的能力,推进生命与城市的可持续发展,建议在城市建设领域全面实施“生命城市”工程,这是时代赋予城市建设者和管理者的使命,是一项意义重大的系统工程。

1.提升并严格执行城市规划标准。要从为人类生命健康负责的角度对城乡建设用地进行论证,充分考虑各种意外灾害发生的可能性和后果。任何城市的建设规划必须实现三个尊重,即尊重人、尊重自

然、尊重文化。

2.建立城市生命系统的安全运行对策。无论哪一级城市政府都应该以对人民负责的精神,尽快构建城市生命系统的安全运行对策,重点包括:城市交通、城市电力、城市供水、城市排水、城市通信(城市网络)、城市供气、城市卫生等生命系统的安全运行对策。同时建立城市集会、城市学校、城市商业、城市娱乐业等人流密集状态下的安全保证体系。

3.加强、加大宣传力度,强化全社会安全意识。城市减灾防灾最重要的课题之一就是如何强化全民安全意识。

4.城市惟有真正实现信息化、智能化才能有效调控城市管理、服务等系统。信息化是当今时代的主要特征,要充分依托和利用现代化的信息、技术手段和设备,提高城市管理的信息化程度,以信息化促进城市管理水平的提高。

5.确立数字化管理网络系统,改善基础设施管理技术手段。城市现代化基础设施需要配以先进的管理手段,这样才能充分发挥其功能效益。对城市基础设施进行现代化管理,从技术手段上看,数字化是基础。在此基础上,通过建立基础设施管理数据库和管理平台,可以大大提高管理的现代化水平,提高管理效率。同时,要统一领导、强化信息管理,统一网络、整合信息资源,统一平台、实现信息共享,要使信息化发挥最大功用。

6.把城市安全管理纳入法治化轨道,全面贯彻《安全生产法》和各行业安全条例。对危及城市安全的任何事情都要依法坚决制止,对出现的事故要一追到底,“一把手”必须承担责任。建议国家或地方政府制定“问责制实施细则”,将事故与责任数量化。

7.建议各级城市政府能够组建生命城市规划建设办公室,从宏观上建构生命城市总体规划、发展战略,从微观上检查督促城市每一生命线工程的建设情况,确保在灾害发生后损失降低到最低点。

参 考 文 献

- 1 王庆春等.生命住宅工程研究.中国工程咨询,2003,(11)
- 2 王庆春等.生命住宅的建设思路.住宅科技,2003,(10)