

新民·环球

本报国际新闻部主编 | 第778期 | 2022年8月25日 星期四 本版编辑:丁珏华 编辑邮箱:xmhw@xmwb.com.cn

韩国暴雨悲剧揭开基础设施陈旧一面 城市更新如何“跑赢”气候变化?

文 / 本报记者 王若弦

只能透过窄小的窗户获取微弱的光线,室内因为潮湿而散发着霉变的气味。在韩国电影《寄生虫》中,贫困家庭的地下室生活让人唏嘘不已。

电影故事是虚构的,但成千上万生活在地下室的韩国家庭却真实存在于首尔。最近,一场百年一遇的暴雨,又一次让韩国地下室家庭的窘境进入人们的视野。

当居住在首尔某地下室的一家三口因暴雨不幸溺亡的悲剧传来,韩国社会陷入了反思——极端天气不期而至,历经岁月的城市基础设施该如何应对?

而在气候异常现象频繁出现的当下,这样的难题并非只有韩国在面对。

地下室生活窘境凸显

湍急的雨水灌入地铁站,汽车被淹没了大半个车身。近日,韩国首尔首都圈遭遇115年来最大暴雨。截至目前,暴雨已造成14人死亡、6人失踪、26人受伤。

死亡名单上就有居住在首尔冠岳区一个半地下室的一家三人。据韩媒报道,死者包括一名48岁的残疾女性、她的妹妹以及妹妹年仅13岁的女儿。当时,由于水势过大,她们无法外逃,等消防员赶到,三人已经溺亡。

这并非孤例。在首尔铜雀区上道洞的一个地下室,一名50多岁的女子暴雨期间也因类似原因溺亡。

目睹一连串惨剧,首尔市政府宣布,将与中央政府协商修改相关法律,禁止将地下室或半地下室用作居住空间,以期避免类似事件再次发生。

不可否认,这场罕见暴雨又一次让韩国社会关注到居住在首尔地下室的庞大群体。韩媒报道,截至2020年,仅首尔就有约20万套住宅属于地下室或半地下室公寓。韩国统计厅数据显示,2020年韩国共有32.732万户居民居住在地下室或半地下室,按照平均每户1.9人计算,相当于有62万余人居住。

在韩语里,地下室或半地下室住宅被称为“班吉哈”,它的历史可以追溯到数十年前。

20世纪70年代,由于担心发生战争等紧急情况,韩国政府更新了建筑法规,要求所有新建底层公寓楼都必须有地下室,以便作为掩体。

20世纪80年代,韩国首都圈出现住房危机,在居住空间不足的情况下,这些地下空间出租被合法化。

对于35岁以下的韩国民众来说,每月房租约占收入的一半左右。因此,地下室住宅凭借低廉的租金成为很多年轻人的无奈选择。

但只图经济实惠,往往需要付出更多代价。地下室居住者们不得不忍受逼仄的空间、极少的阳光、难



■ 首尔首都圈遭遇115年来最大暴雨

图GJ



■ 首尔拟禁止将地下室或半地下室用作居住空间

图GJ

耐的潮湿、诸多安全隐患,以及被贴上穷人的标签。

当24岁的韩国青年沈珉跟随男朋友住进地下室时,她说:“它看起来很不安全,让我想起了城市的阴暗面。”50岁的河仁植看着暴雨淹没了自己的家,坦言没有什么比现在更绝望。

基建不适应气候变化

某种程度上,这场暴雨也暴露出韩国城市建筑潜在的安全风险。地下室住宅在极端暴雨面前所呈现的窘态,或许也正是全球部分城市基础设施建设没能快速适应气候变化的缩影和警醒。

欧洲多国夏季气温突破历史极值,美国日本等国出现极端降雨,格陵兰岛冰川加速融化……放眼全球,这段时间,多地频繁出现极端天

气事件。

气候变化的后果,正在威胁着这个地球上的许多城市。一些人开始担心,气候变化的速度比城市采取措施去适应它的速度要快得多。

一项对全球520个主要城市进行的研究预测,到2050年地球上的气候带将向北移动数百公里,这或将导致研究对象中约77%的城市气候发生重大变化。比如说,到本世纪中叶,伦敦的气候将与纬度更低的巴塞罗那目前的气候相似,西雅图的气候则与目前的旧金山接近。

这意味着,在不到30年的时间里,世界上约四分之三的主要城市可能拥有与当初设计城市形态和基础设施时完全不同的气候。

这样的变化,不仅给城市居住者的生存环境造成影响,也给城市的适应能力带来了挑战。

一般而言,城市要应对气候变化,主要从减少导致气候变化的气体排放,以及采取措施适应变化这两方面入手。

这些年,全球许多城市都在探索各种各样的减排措施,例如公共交通电气化、引入绿色和低碳建筑等。但美国马里兰大学公共政策学院教授约翰·雷尼·肖特认为,想要看到这些措施取得效果,通常需要漫长的时间。

而短期内能快速改进城市适应气候变化能力的措施,眼下还并不多见。究其原因,资金成本和时间成本是两大不可忽视的因素。

一方面,及时升级城市落后基础设施的资金投入可能会非常昂贵。例如,为应对2005年“卡特里娜”飓风所造成的新奥尔良堤坝崩溃,美国政府斥资超过140亿美元为该市建造了改进版的防洪系统。

另一方面,即便是城市有决心及时改造落后设施,但改造步伐很难跟上气候变化的速度。在欧洲,有高达75%的建筑是非节能建筑。欧盟2020年一份报告预计,大约需要50年时间才能使这些建筑更具可持续性,并能够适应不断变化的气候条件。

报告显示,那些依托于以往气候状况而建造的城市基础设施可能只能以每年约3%的速度改变。即便是世界上最富有的城市,也至少需要数十年时间才能使城市更具有弹性和可持续性。

城市智慧将接受考验

虽有诸多挑战,但也并不意味着城市在适应气候变化时完全无计

可施。目前,全球一些城市也正在从自身实际情况出发,努力寻找着解题的路径。

在希腊雅典,建筑和路面覆盖了约80%城市表面。当城市暴露在烈日之下,沥青和混凝土便吸收了热量。正因如此,雅典市中心的温度约比郊区高出10℃。而当城市处于暴雨期间,沥青和混凝土又会妨碍雨水渗入地下,从而引发局部区域洪水。

为了着手解决这些因气候变化而加剧的城市问题,雅典发起了四项基于自然的气候适应项目。其中包括在利卡贝托斯山附近打造一座城市森林,通过水资源和植被管理,以保证土壤和生物多样性的稳定;在利卡贝托斯山和斯特雷非山之间修建绿色走廊;在柏拉图学院附近进行绿化和步行道建设;在兰布里尼广场附近打造绿化带,在连接城市不同区域的同时降低密集街区的温度,改善空气质量。

而所有这些项目都将通过有益于当地现有物种的方式来促进生物多样性。参与者斯蒂芬妮·林登伯格表示,这一项目旨在为雅典增加增加至少25%的绿地,并引入多种气候适应措施,包括种植树木、搭建鸟舍等。

在美国伯灵顿,2021年8月的平均温度比往年高出了近7℃。为给城市降温,伯灵顿市政府计划采取将空置的停车场和大片沥青和混凝土改造造成“袖珍绿地公园”,建造多个对涵养地下水十分友好的雨水花园,使基础设施更加现代化等相关措施。

伯灵顿市议员斯特隆伯格坦言,伯灵顿许多历史悠久的建筑都是以前在尚未考虑能效和降温的情况下建造的。她认为,为了适应气候变化,人们还可以采取一些既可以保护老旧建筑又能对其进行更新的方法。例如对老旧建筑进行防风防雨改造,改善隔热系统,封闭窗户以及建造反光屋顶,都有利于给城市降温。

在美国芝加哥,政府部门也正在制定适应气候变化的政策。其中包括可用可渗透的材料重新铺设街道,使雨水能够过滤至路面下的土壤;种植植被以吸收空气污染物,控制雨水径流;为在办公楼顶安装绿色屋顶作为冷却设施的企业提供税收优惠等。

以上类似的计划正在世界各地的城市推进。“以足够快的速度进行城市更新,以应对更多极端天气事件,需要对新的想法、实践、技术进行投资。”在约翰·雷尼·肖特看来,这样的挑战既是危机也是机遇,这或许是让城市在今后变得更加安全的机会。

如何应对气候变化带来的难题,考验的将是每一座城市的智慧。