

深度观察

适应建筑业发展新趋势，中建集团助力打造宜居、韧性、智慧城市

服务城市更新 提升居住品质

本报记者 丁怡婷 王云杉

廊,这条“幸福林带”,是集市政、生态和民生于一体的综合工程。

过去,因土地紧张,林带所在区域内挤满了各类建筑,管理混乱、配套欠缺,群众生活条件较差。“为解决这些问题,我们协同相关单位优化开发格局,统筹建设景观绿化、轨道交通、综合管廊、市政道路、商业街区五大业态,构建更便捷舒适的宜居空间。”中建丝路建设投资有限公司、中建六局党委书记、董事长王瑾介绍。

看地上,林带种植乔木2.5万余棵,灌木2.3万余株,步道串起23个下沉广场和34个天井,道路旁穿插设置便民超市、休闲餐厅、公共卫生间等,满足市民多种需要。看地下,地下一层为商业及公共服务配套设施,地上的下沉广场和天井将阳光、空气引入地下;地下二层有7600个停车位,两侧是综合管廊和地铁配套。“在平均宽度210米的用地范围内,进行错层立体设计,有效缓解了城市土地资源紧张等问题。”王瑾说。

——靶向施治,补足城市安全韧性短板。走进湖北武汉黄孝河边的清廉主题公园,不少居民正在锻炼身体、欣赏美景。公园地下“藏”着华中地区首座全地下花园式大型净化水厂,这是黄孝河、机场河水环境综合治理二期项目的子项目,正式投运已两年多。

黄孝河、机场河流域总面积达126平方公里,是汉口主城区重要的排涝通道。“由于历史原因,两河管网系统不完善,雨污混流严重。这里处于大面积积水区,人口密度又高,治理难度相对较大。”中建三局绿投公司黄孝河项目党支部书记胡刚说。

2018年,瞄准流域行洪排涝能力不足、管网系统不完善、河道生态环境恶化等问题,黄孝河、机场河水环境综合治理二期项目启动,新建了3个共计45万立方米的地下调蓄池,可显著提升雨季溢流污染控制能力。

胡刚告诉记者,项目建设了合流制溢流污染系统及强化处理设施、智慧水务系统,雨季到来时,无法及时排出的渍水会自动进入调蓄池;晴

天时,调蓄池内的水经过强化处理设施净化,可以再排入河网。

数据显示,2024年1至11月,黄孝河、机场河水质均达到Ⅳ类标准。经统筹调度,黄孝河排涝能力从20年一遇提升至50年一遇。

——拓展场景,全方位打造智慧城市。草地上,隐蔽式监测灌溉联动设备实时采集土壤含水量变化,可根据绿化植物真实需水情况,按需灌溉。

城区中,水位传感设备在易涝点实时监测路面积水,及时发现和处理城市内涝隐患。

河岸旁,智能监控设备全天候监测水域安全,发现有游客进入危险区域,立即发出语音预警提醒,同时联动周边安全员进行劝导。

“在郑州滨河国际新城,中建七局融合大数据、人工智能、物联网等前沿技术,搭建智慧城市运营平台,在城市治理、绿色发展、安全防范上发力,全方位打造智慧城市。”中建七局城投公司运营分公司总经理张琨说。

随着智慧城市运营平台在郑州滨河国际新城的应用深化,城市运营效率大幅提高,已取得智能灌溉节水15%、光伏发电降低用电成本10%、一线作业管理精度提升20%等成效。张琨认为,伴随城市建设需求的拓展和智慧场景应用的深入,城市治理、服务、安全、运营辅助决策等方面的智能化水平将不断提升。

应用新技术、新产品、新材料,提供舒适健康的居住体验

当前,我国的住房发展已经从“有没有”转向“好不好”的新阶段。中建集团应用新技术、新产

品、新材料,把新房子建成好房子,老房子改成好房子,更好满足人民群众对住房功能、质量的新期待。

新建好房子,打造高标准绿色建筑。室内,有智能控制功能的新风系统,可对PM2.5、PM10等颗粒物进行过滤,让空气更洁净;外墙、户门隔声性能高,加上干式地暖系统,降低噪声干扰;住宅屋顶设置光伏发电系统,实现公共区域照明用电自发自用;社区绿化采用节水灌溉,雨天自动关闭,单位耗水量较定额标准降低20%以上……走进中建二局位于北京的一处住宅项目,记者感受到了绿色建筑的魅力。

“作为北京市首批高标准商品住宅建设项目之一,我们努力为住户提供舒适健康的居住体验。”中建二局旗下中建玖合总经理助理苏琳琳说。

运行更节能,用材用料也更绿色。苏琳琳介绍,项目采用了预拌混凝土、保温材料、建筑门窗、防水卷材等绿色建材,小区内道路、园林绿化等公共设施设备所用的路面砖、植草砖、路缘石等使用建筑垃圾再生产品,整个小区绿色建材使用率超50%。

“建筑业作为碳排放量较高的产业,正加速向绿色化、工业化、智能化转型。我们将持续打造节能、互联、宜居的未来智慧社区,推动建筑业可持续发展。”中建玖合党委书记、董事长王艺超说。

改造老房子,提升居住体验。2024年5月,北京市首个装配式危旧楼改造项目——西城区桦皮厂胡同8号楼迎来居民入住。仅仅用时3个月,这栋位于北京市主城区的居民楼就完成原拆重建,让街坊们早早搬进新家。



桦皮厂胡同8号楼原建于上世纪70年代,基础结构老化,同时周边小区林立、人流密集、交通繁忙,改建难度不小。

“业主方综合考虑多重因素,最终决定采用由我们研发的混凝土模块化建造技术。”中建海龙科技有限公司副总经理陶阳介绍,他们依据厨卫、客厅等功能分区,把8号楼整栋建筑规划为55个混凝土模块,在工厂中对每个模块中的机电、装饰装修进行预制,再运输到施工现场,吊装建成整栋建筑楼房。

“工厂生产与现场施工双线并行,原本15个月的工期压缩到3个月。”陶阳说,项目通过科学规划建筑空间,扩大了使用面积,增加了厨卫空间,新增的楼内电梯让居民出行更方便。

高原“好房子”,身在高原如平原。

2024年8月,在海拔5200米的珠峰大本营,中建三局云居科技公司交付了定制的“零海拔屋”产品——雪域5200增压单舱建筑,创造了目前全球增压建筑投用地点的海拔之最。

高海拔地区,低温、低压、低氧,容易引发头疼、失眠等高原反应。中国建筑先进技术研究院院长王开强介绍,经过多年攻坚,他们研究出高海拔增压建筑,采用增压气密技术,即提高建筑密闭性并向内部注入空气,并通过有序的气流组织方式,使室内的气压和含氧量达到平原地区水平。

零海拔天文观测站、零海拔酒店、零海拔民居……目前,“零海拔屋”已应用在酒店、民居等场景,累计落地项目30余个。

“‘零海拔屋’采用模块化建造、全工厂预制,集成了卫浴系统、厨房系统等功能,未来可根据使用功能需求,以单元为任意组合拓展,不断拓展应用场景。”王开强说。

记者手记

让更多居民住上好房子

王云杉

建设好房子,有助于推动相关产业发展。好房子为不少产业提供了新的应用场景。比如,提升建筑材料的保温、隔热、防水、环保等性能,就要大力发展绿色建材,推动新材料的研发应用;像“造汽车”一样造出好房子,就要推广装配式建造、智能建造等新型建造方式;实现家居设备的智能化、自动化和网络化,需要广泛应用各类智能终端……可以预见,与好房子建设相关的各项新技术新产品将会有更大市场。哪些企业能率先造好房子建设发展方向,就有机会占据产业发展先机。

未来,好房子的内涵还将在实践中进一步创新发展和不断丰富。期待更多建筑企业将新技术、新产品、新材料、新工艺应用到房屋建设中去,让更多居民住上安全、舒适、绿色、智慧的好房子。

可根据家庭结构灵活调整空间布局的户型设计,“600米高度、2毫米误差”的建筑工程北斗卫星定位装备,24小时监测室内环境的健康人居环境监测平台……2024年9月至2025年1月,以“科技赋能美好生活 创新引领中国建造”为主题的中国建筑科技展在北京展出,吸引了不少观众。展览由中建集团主办,设“共建和谐城市”“拓展幸福空间”“助力中国建造”三大主题区,集中展示了中国建筑在新时代践行新发展理念,推进建筑数字化、工业化、智能化的最新成果。

当前,新一代信息技术、新材料、新能源、装备制造等先进技术的应用正在催生建筑革命。作为建筑领域央企,中建集团如何全面提升设计、建造和维护水平,促进建筑业高质量发展,扎实推动城市更新行动,为人民群众创造高品质生活空间?记者进行了采访。

优化设计,推进市政基础设施建设,提升城市品质

城市是国家经济发展、社会治理、公共服务的单元,是人民群众生产、生活的重要场所。近年来,中建集团助力打造宜居、韧性、智慧城市,推动城市功能更加完备、城市治理更具韧性智慧、城市品质更加绿色宜居。

——业态集成,共建宜居城市。在陕西西安,有一条总长约5.85公里、平均宽度210米、绿化覆盖率达85%的绿色景观长

图①:老旧小区改造过程中,中建集团施工楼栋管家为居民介绍服务机制。
图②:中建集团投资建设的上海嘉定未来城市项目。
图③:云端建造工厂。
图④:大型管道带水检测机器人。
以上图片均为中建集团提供



本版责编:邱超奕
版式设计:张芳曼