



奋斗百年路 启航新征程

建筑篇

描绘城乡发展新画卷

建筑领域减碳势在必行

建筑领域是碳排放大户。《中国建筑能耗研究报告(2020)》显示,2018年全国建筑全过程碳排放总量为49.3亿吨,占全国碳排放总量的51.3%。据测算,我国每年建筑消耗的水泥、玻璃、钢材分别占全球总消耗量的45%、42%和35%。可见,建筑领域的减碳已成为我国实现碳达峰、碳中和目标至为关键的一环。

大力发展绿色建筑是建筑领域减碳的必由之路。未来,我国应进一步提升绿色建筑标准水平,向人民群众提供安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约和环境宜居的高品质建筑。同时,应进一步完善绿色建筑标识管理制度,以绿色建筑标识进一步引领绿色建筑发展。还应推动绿色金融与绿色建筑协调发展,让绿色金融在支持以绿色建筑为核心的绿色城市建设发展方面发挥作用。

应推动绿色建筑数量逐步增多。截至2019年底,全国城镇当年新建绿色建筑占新建民用建筑比例达到65%,全国城镇累计建设绿色建筑面积超过50亿平方米,全国获得绿色建筑标识

的项目2万余个。有关部门确定,到2022年,当年城镇新建建筑中绿色建筑面积占比将达到70%。

除了大力发展绿色建筑,建筑领域实现减碳应该进一步开展既有建筑节能工作,大力发展装配式建筑等绿色建造方式,通过支持绿色建材产品推广应用和建筑垃圾减量化等举措,降低建筑业资源消耗,实现新旧动能转换。

未来,建筑业需要利用技术创新促进行业不断转型,如绿色建筑与互联网融合,运用物联网、云计算、大数据等技术,提高节能、节水、节材的效果,降低温室气体排放。应真正把“绿色”融入建筑全生命周期,实现建筑与环境和谐统一。

建筑见证历史。新中国建筑业波澜壮阔的发展历程是城乡辉煌画卷中一个浓墨重彩的篇章。

上世纪五十年代末,北京人民大会堂、中国人民革命军事博物馆等“十大建筑”相继落成,仅用十个月即完成设计建造,堪称奇迹。“十大建筑”是中国建筑史上的创举。

改革开放以来,中国建筑集团有限公司以“三天一层楼”的速度建设深圳国贸大厦,向世界展示了在中国共产党的领导下中国人民投身社会主义现代化建设的坚定信心。

站在新的历史起点上,我国建筑业正在不断实现质量变革、效率变革、动力变革。

城乡旧貌换新颜

新中国成立以来,随着我国经济建设稳步

增长,建筑业在国民经济中的支柱产业地位愈加稳定,对整个国民经济发展的推动作用不断增强。党的十八大以来,建筑业发展更加平稳,结构更加优化,技术更加进步,对推动经济社会高质量发展作出了新贡献。

我国建筑技术不断成熟和进步,世界顶尖水准项目批量建成。近年来,我国工程方案自主创新和设计水平、建造技术再上新台阶,在超高层建筑、高速铁路、公路、桥梁、水利、核电、核能、现代通信、应急设施等“高深大难急”工程技术水平位居世界前列。同时,我国建筑施工技术水平再次实现了新跨越,高速、高寒、高原、重载铁路施工和特大桥梁建造技术迈入世界先进行列,离岸深水港建设关键技术、巨型河口航道整治技术、长河段航道系统治理以及大型机场工程等技术达到了世界领先水平。

一系列超级工程的接踵落地和建成,成为彰显我国建筑业设计技术和施工实力的醒目标志。有标志着中国工程“速度”和“密度”的高铁工程;有标志着中国工程“精度”和“跨度”的中国桥梁工程;有代表着中国工程“高度”的上海中心大厦;代表着中国工程“深度”的洋山深水港码头;代表着中国工程“难度”的福清核电站5号机组……“中国建造”已成为我国经济社会发展的重要动力,有力保障了新型城镇化战略的实施。

深度参与“一带一路”

“一带一路”建设给建筑业“走出去”创造了重要机遇,有利于发挥国内企业在高铁、电力、港口、机场、高层建筑等领域工程建设的比较优势,全面提升行业国际竞争力。

随着“一带一路”倡议的

不断推进,建筑业深度参与沿线国家和地区重大项目的规划和建设。陆续建成的工程项目和设施赢得了广泛赞誉,使“中国建造”品牌在国际上进一步叫响,海外业务也成为许多建筑企业新的业务增长点。

2021年1月至4月,我国企业在“一带一路”沿线的59个国家新签对外承包工程项目合同1465份,新签合同额2698.9亿元人民币,同比增长16.1%,占同期我国对外承包工程新签合同额的58.2%;完成营业额1523.5亿元人民币,同比增长4.7%,占同期总额的55.1%。

未来,我国建筑企业将用好“一带一路”搭建的一流国际合作平台,充分发挥自身优势,进一步拓展国际合作新空间。

转型升级稳步推进

近年来,我国建筑业转型升级稳步推进。以装配式建筑为代表的建造方式转型成效初显。2020年全国新开工装配式建筑约6.3亿平方米,占新建建筑面积的比例约为20.5%;钢结构建筑快速发展,2020年新开工约1.9亿平方米,较2019年增长46%,其中新开工钢结构住宅1206万平方米,较2019年增长33%。由勘察设计、施工建造、运行维护等多方协同推进的建筑信息模型(BIM),技术应用环境不断优化,具备自主知识产权的BIM应用软件加快研发。工程总承包管理办法、示范合同文本等配套政策逐步完善,建设了一批工程总承包示范项目……

同时,也应该清醒认识到,我国建筑业作为传统产业,还存在管理机制不完善、供给质量不高等问题,如何在复杂多变的国内外环境下,实现建筑业由“量”的扩张转向“质”的提升,是新发展阶段带来的新挑战。

当前,迫切需要推动智能建造与建筑工业化协同发展,抢占建筑业未来科技发展高地,进而推动建筑业工业化、数字化、智能化升级,打造“中国建造”升级版,提升企业核心竞争力,迈入智能建造世界强国行列。

进入新发展阶段,必须紧扣实现高质量发展目标要求,统筹发展与安全,加快行业转型升级。建筑业是我国实现国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局的重要组

成部分,为互联网、大数据、人工智能等新一代信息技术与实体经济深度融合提供了重要应用场景,可以催生新产业新业态新模式,培育国民经济新的增长点,推动建设强大国内市场。

改革向纵深发展

站在新的历史起点上,面向“十四五”,我国建筑业将面临新的改革发展任务。

建筑业将加快智能建造与新型建筑工业化协同发展。大力发展数字设计、智能生产、智能施工和智慧运维,加快BIM技术研发和应用,建设建筑产业互联网平台。完善智能建造标准体系,推动自动化施工机械、建筑机器人等设备研发与应用,开展智能建造试点。

健全建筑市场运行机制。持续推进建筑业“放管服”改革,落实《建设工程企业资质管理制度改革方案》,大幅压减企业资质类别和等级,进一步放宽准入限制。全面实行全程网上申报审批,逐步推行电子资质证书,强化审批后监管。加强建筑市场信用体系建设。

进一步完善工程建设组织模式。加快推进工程总承包,在设计施工深度融合基础上,推动工程总承包向全产业链延伸,不断提升工程总承包服务能力。推进建筑师负责制,依据合同赋予建筑师代表建设单位签发指令和认可工程的权利,发挥建筑师的专业优势和技术主导作用。加快推进全过程工程咨询服务,完善全过程工程咨询服务政策,培育一批全过程工程咨询项目领军人才和一批具有国际竞争力的企业。

加快培育新时代建筑工人队伍。鼓励建设建筑工人培育基地,加快自有建筑工人队伍建设,制定建筑工人职业技能标准和评价规范,推行终身职业技能培训制度。指导地方制定施工现场技能工人基本配备标准,全面落实劳动合同制度。完善建筑职业(工种)人工价格市场化信息发布机制,引导建筑企业将建筑工人薪酬与技能等级挂钩。

继续完善工程质量保障体系。落实建设单位工程质量首要责任,完善责任追究机制,强化责任追究力度。完善省、市、县三级监管体系,探索建立建筑工程质量评价制度,加快发展工程质量保险。

装配式建筑方兴未艾

装配式建筑是指把传统建造方式中的大量现场作业工作转移到工厂进行,在工厂加工制作好建筑用构件和配件(如楼板、墙板、楼梯、阳台等),运输到施工现场,通过可靠的连接方式在现场装配安装而成的建筑。发展装配式建筑有利于节约资源能源、减少施工污染、提升劳动生产效率和质量安全水平,促进建筑业与信息化工业化深度融合,培育新产业新动能、推动化解过剩产能。

我国装配式建筑发展已有10余年,目前已呈现规模化良好态势。“十三五”期间,平均每年新开工装配式建筑面积增长达到50%以上。2020年,新开工装配式建筑面积达到6.3亿平方米,占

我国当年新开工建筑总面积的20.5%。

在《建筑》杂志社社长文林峰看来,发展以装配式建造方式为代表的新型建筑工业化,能补齐我国在建造领域的工业化、自动化、机械化、智能化短板,向国际更高标准看齐。持续倡导发展装配式建筑,对于促进我国发展成为建造强国具有重要战略意义。

她认为,发展装配式建筑符合绿色发展、质量第一、效率优先理念,是建筑领域提高质量、品质、安全的重要举措。装配式建筑将促进传统建筑业和新型建造、信息、金融、绿色、建材、环保等产业的深度融合,还将推进建设领域促改革、调结构,培养新业态,拉动经

济增长,全面提高人居环境水平。

从未来趋势看,发展装配式建筑要明确“因地制宜、循序渐进、积极稳妥、质量安全第一”的发展目标和路径。

文林峰说,发展装配式建筑要以质量、效率、品质为考量标准,建立工业化、系统性思维与理念,高度重视工程质量安全;要积极推动采用工程总承包模式,充分发挥综合优势;要采用成熟、安全可靠、适宜本地区的技术体系,建设优秀的标杆示范工程;要精心打造绿色节能环保高标准的产业园区;要同步推进信息化技术应用,推进智能建造与建筑工业化协同发展;要树立行业标杆,打造优秀综合示范工程。



图① 贵州铜仁市印江县,建筑工人正在搭建钢架。
左高华摄(中经视觉)
本报记者 赵 晶摄

图② 北京城市“00”夜景。
陆志鹏摄(中经视觉)

图③ 中国传统建筑之美,浙江湖州南浔古镇风景。

本版稿件均由本报记者元 舒采写