

房地产周评

装配式建筑向我们走来

“像造汽车一样造房子”正在成为现实。装配式建筑越来越普遍,住进在工厂里建成的房子这一天并不遥远。装配式建筑是用预制部品部件在工地装配而成,我国一直积极探索装配式建筑的发展,目前仍存在装配式建筑比例和规模化程度较低等情况。近几年,随着科技的进步和推广力度的增强,装配式建筑的发展越来越迅速,以装配式方式建造而成的房子离我们越来越近。

谈及装配式建筑的优势,专家们常常将建筑与汽车类比。汽车由千百个来自生产线上的零部件,通过科学的设计和精密的焊接组装而成。建造房子也可以采用这种工业化的生产方式——在工厂将建筑零部件生产好之后运输到工地,像搭积木一样将零部件组装好。大力发展装配式建筑,房子能够标准化设计、工厂化生产、装配化施工、一体化装修,这样既有利于老房子的更新改造,方便维修和更换部件,又有利于减少建筑垃圾、施工扬尘等传统建造方式带来的环境污染,提升劳动生产率和质量安全水平。工业化、数字化、绿色化是建筑产业转型升级的必由之路,装配式建筑可以成为建筑产业发展的一个重要抓手。

装配式建筑不仅对建筑业的发展有十分重要的意义,居住者也可以体会到它带来的诸多优势。装配式建筑可以更美,通过部件之间的不同组合,实现建筑外立面的多样化,且预制部件更有助于建造精细化,使建

工业化、数字化、绿色化是建筑产业转型升级的必由之路,装配式建筑可以成为建筑产业发展的一个重要抓手。我们心目中的“好房子”具有绿色、低碳、智能、安全的特征,装配式建筑的发展有助于“好房子”建设。

筑更加精致。装配式建筑更好维护,工厂化生产的部品部件质量更稳定。装配式建筑装修更便捷,相比传统装修现场返工率大大降低,且装配化装修产品易于更换,管线与建筑结构相分离,拆下墙板即可维修管线。居住者还可以通过数字化全景使用说明,更好掌握隐蔽工程、机电管线等情况,方便精准维修。装配式建筑更容易更新,它能够实现户型“可生长”,方便住户按照个人习惯和需求的变化进行自由分隔,装修面层材料也可以根据需要更换。

如今,装配式建筑的普及率已经越来越高。我国早在2016年就曾提出,力争用10年左右的时间,使装配式建筑占新建建筑面积的比例达到30%。根据很多省份提出的装配式建筑发展规划,装配式建筑占新建建筑的比例将很快达到或者超过50%,有些省份装配式建筑发展十分迅速。2023年上半年,海南省装配式建筑建造面积占新建建筑

面积比例已突破70%。截至2023年10月底,北京市新建装配式建筑面积累计超过1亿平方米,新建装配式建筑占新建建筑比例为47.44%。北京市提出,到2025年,实现装配式建筑占新建建筑面积的比例达到55%。

装配式建筑技术正在迅速发展。在这一领域,已经开始出现“黑灯工厂”。工厂生产建筑部品部件的全部程序都可以由机器人完成。装配式建筑的发展还须进一步充分结合大数据、云计算、物联网、人工智能、区块链等新技术,向更高水平发展。

推广装配式建筑要过成本关。装配式建筑的优势明显,然而它的推广一直受制于成本居高不下。建筑部品和部件工厂化生产,规模越大,越有利于降低成本。令人欣喜的是,随着推广力度提升,加之相关政策和补贴助力,一些装配式建筑成本已经逐步趋近于甚至低于传统建造方式。正是基于成本的降低,如今,有些农房建设项目

中,装配式成为村民愿意主动选择的建造方式。同时,企业还积极探索建设装配式建筑集装箱移动式工厂,将装配式工厂直接运送到项目附近,免去了重复建造工厂的财力支出,生产线使用频次的增加也有助于降低成本。

发展装配式建筑还需不断完善激励措施。很多城市出台了针对装配式建筑的激励措施,比如苏州市实施容积率奖励政策,明确房地产开发项目所有建筑符合要求的,在土地出让时可给予不超过2%的容积率奖励。还有一些城市对符合条件的装配式建筑项目给予资金奖励,部品部件生产企业经认定后可享受相关税收优惠政策,并鼓励金融机构加大对装配式建筑项目的信贷支持力度等,这些激励措施有力促进了装配式建筑发展。

我们心目中的“好房子”具有绿色、低碳、智能、安全的特征,装配式建筑的发展有助于“好房子”建设。装配式建筑有十分广阔的前景,相信装配式建筑的发展会让我们身边的建筑更加美观、实用、环保,让我们拥有更加美好的居住生活。



□ 本报记者 祝君壁



暑期铁路客流将保持高位运行。图为旅客在山东烟台站下车出站。唐克摄(中经视觉)

7月1日,为期62天的2024年全国铁路暑期运输启动。7月1日至8月31日,全国铁路预计发送旅客8.6亿人次,日均发送1387万人次。

中国国家铁路集团运输部相关负责人介绍,今年暑期学生流、旅游流、探亲流等出行需求旺盛,铁路部门统筹客货运输和防洪安全,精心制定暑期旅客运输工作方案,加大运输能力投放,落实便民利民惠民举措,努力为旅客平安有序出行和经济平稳运行提供可靠保障。

加大运力投放,满足旅客出行需求。在实施三季度列车高峰运行图的基础上,铁路部门每日安排增开临时旅客列车276列,较2023年同期增加128列,日均计划安排开行旅客列车约11500列。

用好池州至黄山高铁、日兰高铁庄寨至兰考段、兰张高铁兰州至武威段等新线能力和京广高铁全线高标运营成果,增加部分区域客运能力。科学分析铁路12306售票和候补购票大数据情况,动态掌握旅客出行需求,采取加开临时旅客列车、动车组重联、普速列车加挂车厢等方式增加热门方向运力,安排进京、进沪、进穗旅客列车满编组运行。在主要铁路枢纽储备一定数量的应急客车和乘务人员,遇突发客流可随时上线运行。紧密对接市场需求,组织开行旅游专列,与景区、酒店联动,拓展消费新场景,助力暑期旅游经济发展。保持普速旅客列车开行规模,继续开好公益“慢火车”,方便边远地区人民群众出行。

优化便民服务,提升暑期旅行体验。用好铁路12306候补购票、在线选铺等服务功能,兼顾长途和短途旅客出行需求,科学制定售票策略,及时发布旅行服务信息,提升购票体验。积极推广计次票、定期票、旅游套票等新型票制服务,提升铁路畅行码、“静音车厢”、便捷换乘、互联网订餐等在途服务效率和品质,加强卧具备品更换清洗,做好站车卫生保洁,保障空调、供水等基本服务,提升列车餐饮服务品质,努力为旅客提供“一盒好饭”。做好老幼病残孕等重点旅客服务,强化线上预约管理,提高线下响应效率,提供绿色通道和爱心服务。加强旅客乘降组织,优化进出站流线,动态增加安检验证通道,增派工作人员和志愿者。加强与公交、地铁、出租车等交通方式协同联动,共享客流信息,确保有序接驳,打通旅客出行服务“最后一公里”。

做好货运保供,服务经济平稳运行。发挥铁路集中统一调度指挥优势,用好大秦、浩吉、瓦日、唐呼等铁路主要煤运通道,加大万吨列车开行力度,全力保障煤炭运输,对发电企业用煤需求实行运力倾斜,为各地“迎峰度夏”提供保障。做好粮食、化肥、抢险救灾物资等国计民生重点物资运输,开辟“绿色通道”,确保重点物资快速送达,服务人民群众生产生活。加强国际联运组织,高品质开行中欧班列、西部陆海新通道班列、中老铁路国际货物列车,保障国际产业链供应链稳定畅通。

强化风险防控,保障铁路安全畅通。加强铁路防洪重点处所的巡守监护,对线桥隧涵、通信信号、牵引供电、动车组、机车车辆等主要设备设施进行全面排查整治,确保状态良好。坚持生命至上、安全第一的原则,积极应对强降雨、大风等极端天气和自然灾害,动态优化旅客列车开行方案,采取停运、限速、迂回等措施,主动规避风险。组织铁路干部职工加强值班值守,细化完善应急预案,深入一线做好设备巡查、旅客服务、应急处置等工作,切实保障铁路大动脉畅通和人民群众生命财产安全。

本版编辑 杨忠阳 吉亚娇 美编 高妍

产业聚焦

建材行业增绿提质

今年以来,建材行业经济运行总体呈现平稳偏弱态势,主要产品产量和经济效益指标均明显下降,产品价格低位运行。

面对增长困境,建材行业顺应全球科技革命和绿色发展大势,将绿色低碳作为行业发展主旋律,加快培育新质生产力,向高质量发展奋力迈进。

新兴建材利润保持增长

当前,建材行业生产恢复缓慢。据国家统计局数据,今年1月份至5月份,规模以上建材工业增加值同比增长0.2%,比去年同期回落0.4个百分点,低于全国工业增加值增速6.0个百分点。

1月份至5月份,重点监测的31种建材产品中,与工业领域及终端消费关联度较大的平板玻璃、玻璃纤维纱、复合材料、卫生陶瓷等12种产品产量同比保持增长,其中平板玻璃产量4.1亿重量箱,同比增长6.9%;受房地产、基础设施建设市场影响较大的水泥、商品混凝土、大理石板材、隔热隔音制品等19种产品产量同比下降,其中水泥产量6.9亿吨,同比下降9.8%。

从营收状况来看,建材行业整体效益下降,但部分新兴产业保持较快增长。数据显示,1月份至5月份,规模以上建材企业营业收入同比下降11.6%,利润总额同比下降58.7%。其中,水泥行业亏损约34亿元,比上期亏损额减少,企业亏损面超过55%;技术玻璃、纤维增强复合材料、轻质建材等新兴产业利润总额同比保持增长。此外,在保障性住房建设、城中村改造带动下,建筑卫生陶瓷、建筑用石加工业营业收入和利润总额均实现增长。

通过数据分析可知,市场表现较好的建材产品,多为能效标杆水平较高、碳减排技术研发较为领先的品类。“在政府、行业、企业和社会的协同发力、共同推动下,建材行业绿色低碳发展取得了显著成效。”中国建筑材料联合会党委副书记、常务副会长陈国庆介绍,与2020年相比,2023年建材行业万元增加值能耗下降10.3%,万元工业增加值二氧化碳排放下降16%。近年来,我国新建的水泥、平板玻璃生产线能效水平基本处于世界领先水平。“水泥行业已经实现碳达峰,建材行业有望在2025年前实现碳达峰。”

高水平科技成果提升降碳水平

6月24日,在国家科学技术奖励大会上,由中国建筑材料联合会提名的“高世代TFT-LCD超薄浮法玻璃基板关键技术及装备”“高铁相抗橡胶材料设计/制备技术及严苛环境工程应用开发”项目分别荣获国家技术发明奖二等奖和国家科学技术进步奖二等奖。

“建材行业的高质量发展离不开新质生产力,而科技创新是新质生产力培育的核心。”作为“高世代TFT-LCD超薄浮法玻璃

基板关键技术及装备”项目第一完成人,中国工程院院士、中国建材集团首席科学家彭寿带领团队,仅用3年多时间,便实现了8.5代TFT-LCD玻璃基板产品从无到有,创造了自主生产高世代液晶玻璃基板的“中国速度”。“该项目的突破,不仅为玻璃基板材料本身开辟了新的天地,更引领玻璃制造业从传统的制造模式向智能化转型,有效提升产业的整体价值,为实现绿色、低碳、安全且高质量的发展蓝图注入了新鲜而强劲的动力。”彭寿说。

近年来,通过积极布局科技创新平台体系,从行业重点实验室到工程技术中心,打造涵盖基础研究、成果转化、生产推广的行业创新平台链条,建材行业绿色低碳先进成果不断涌现。陈国庆介绍,目前运行的建材行业科技创新平台中,有超过5家从事建材行业绿色低碳方面的基础研究、应用基础研究和工业化生产,为建材行业绿色低碳发展提供了源源不断的科技动能。

为积极响应国家“双碳”目标、推动建材行业绿色低碳发展,中国建筑材料联合会牵头制定的《建材行业六零工厂评价通则》(以下简称《通则》)于6月6日正式发布。这是国内首次制定发布“六零”工厂相关标准。

“《通则》规范了‘六零’系列工厂的术语定义,从基本要求、评价范围、评价指标等方面,提出了‘六零’系列工厂评价的通用要求。《通则》的发布为建材行业‘六零’工厂的创建和评价提供了可参照的技术标准,也为制定各细分领域‘六零’工厂评价标准和具体要求提供了总体技术框架。”中国建筑材料联合会标准质量总监、副秘书长周丽玮介绍,围绕《通则》,下一步还将针对零外购电、零化石能源、零一次资源等开展细则类的标准制定。此外,今年将完成卫生陶瓷、石材等绿色产品的国家标准制定,开展水泥、建筑玻璃等绿色产品国家标准制定工作,不断完善绿色产品评价指标体系。

目前,建材行业重大绿色低碳技术与“六零”示范工厂攻关项目进展顺利。天津水泥院、青州中联牵头建成当前全球水泥领域最大的全氧燃烧耦合碳捕集攻关项目,二氧化碳捕集浓度、捕集能耗等指标已初步达到预期的攻关目标;冀东水泥铜川围绕“零员工”攻关,在万吨级水泥生产线的数智化集成应用水平已达国际领先,实现了无人机巡检、设备远程巡检与智能运维、全自动存取;重庆华新地维“零化石燃料”示范工厂的攻关已稳定实现燃煤替代率达60%以上;济南海螺水泥实现水泥生产用电的绿色低碳电力占比已超过全年用



位于浙江省湖州市德清县乾元镇的一家陶瓷公司生产车间内,自动化生产线正开足马力加紧生产。王树成摄(中经视觉)

电量的76%。

拓宽绿色建材应用市场

“自2022年组织开展绿色建材下乡活动以来,通过协助全国12个试点地区开展活动,推动下乡活动深入下沉,绿色建材产业规模实现快速发展,营造了良好的绿色消费氛围。产业绿色化、绿色产品化,建材行业绿色低碳发展的步伐正在加快。”中国建筑材料联合会总经济师孙星寿如是说。

据测算,2023年绿色建材产品营业收入近2000亿元,连续2年实现10%以上的增长速度;截至目前,绿色建材认证企业超过4000家,认证产品突破10000个。陈国庆表示,2024年绿色建材下乡活动在全国范围内得到进一步有力推进。

为贯彻落实《“十四五”工业绿色发展规划》等有关要求,建材行业还认真开展绿色制造标杆遴选工作,37家企业入选2023年度建材行业绿色工厂、6家企业入选2023年度建材行业绿色供应链管理企业。组织行业重点企业、相关机构持续更新全国绿色建材产品清单和企业名录,打造产销一体的绿色建材公共服务平台,开展建筑材料碳标签及环境标签的认证,以促进绿色建材产业的发展和绿色建材产品的应用,推动环境信息跨行业跨领域的流通,实现建材和上下游产业的协同和高质量发展。

与此同时,建材行业立足国际市场需求,积极推动国际产能合作,加快推动绿



色建材“走出去”。比如,华新水泥柬埔寨公司矿山废石资源综合利用项目顺利投产,采用干法工艺绿色开发矿山资源,符合“安全、环保、优质、高效、低耗”的绿色发展理念;金晶马来西亚光伏玻璃项目二期投产,每年可以提供近3000万平方米的太阳能玻璃;中材建设有限公司与豪瑞集团合作的MK3水泥熟料生产线项目和煅烧黏土项目、中材国际所属中材智科与豪瑞共同在波兰建设采用90%替代燃料、日产3700吨的水泥熟料生产线项目等,已成为中欧绿色低碳发展合作典型案例。

“未来,建材行业将坚持绿色、低碳、安全、高质量发展方向,因地制宜发展新质生产力,加快构建现代化产业体系。”陈国庆说。

