

# 节能新起点 低碳向未来

本报记者 孙宇枫

今年6月15日至21日是第36个全国节能宣传周，主题为“节能新起点 低碳向未来”。建筑作为城市能源消耗与碳排放的主要载体，是节能降碳、绿色转型的关键赛道。随着我国城乡建设从规模扩张转向提质增效，建筑节能降碳步入系统化、精细化、智慧化新阶段。

## 新建建筑绿色提质——实现自己“呼吸散热”

告别“高能耗、高排放”的传统建造模式，如今的新建建筑依托被动式节能设计、装配式建造工艺、高性能绿色建材，实现宜居性与低碳性双向提升。

夏至临近，气温攀升，广西建设职业技术学院武鸣校区的一栋教师公寓却自带“天然凉意”。“通过被动式设计，建筑可以自己‘呼吸散热’。”该项目负责人介绍说，这栋公寓是广西首个获得“近零能耗建筑设计认证”的公共建筑，从设计之初就藏了不少巧思：自保温外墙有效隔绝室外热量，内嵌遮阳阳台将毒辣阳光挡在窗外，立体通风风道则引导建筑内部空气自然对流。依靠这些被动式节能设计，这栋公寓楼无需依赖空调，自身就能实现隔热、遮阳与通风。

“多数时候开窗通风就够了，既省电又舒服。”不少人住教师表示，日常开窗通风

即可满足舒适居住需求，空调使用频次大幅减少。数据显示，该栋楼单位面积能耗仅为同类建筑能耗的三分之一，整栋楼每年可节电7万度，减少二氧化碳排放28.31吨。

在北京市大兴区西红门镇，一所全装配式钢结构幼儿园顺利竣工，建造细节处处彰显了低碳节能的巧思——外墙铺设的航空级玄武岩纤维复合保温板材，保温隔热性能优异，且可抵御12级大风，安全与节能兼备；创新应用玻纤增强聚氨酯节能门窗，即便室外低温刺骨，室内温度仍可稳定在20℃左右，彻底解决窗边漏风、室温不均的问题。屋顶铺设的500平方米光伏板，持续转化为清洁电能，年发电量可达10万千瓦时，能够覆盖全园70%的用电需求，每年减排二氧化碳70吨。

## AI赋能既有建筑焕新——能耗可以“自动调控”

城市低碳转型，既要建好新建筑，更要盘活老楼宇。各地依托数字赋能、智能技改，让老旧建筑褪去高耗能底色、焕发绿色新机。

走进湖北省武汉市光谷之星办公楼，这座运营七年的办公楼宇，通过系统性节能改造，实现了从高耗能楼宇到低碳标杆的蝶变。作为大型既有建筑零碳改造示范项目，这里没有大规模拆改施工，通过精细化、系统化改造实现全方位节能降碳。搭建自主研发的零碳智慧运营平台，布设3000个传感器，覆盖1.5万个能耗监测点位，实现能耗“秒级采集、分钟级预警、小时级调控”。依托AI智能算法，联动气象环境、人员流动、设备运行工况等多维度数据，可提前24小时预判能源供需趋势，自动优化空调、照明、新风系统运行策略。

“通过智能照明调控、负荷动态匹配、设备错峰启停等精细化举措，整体能效提升15%至20%，办公照明节能率超过35%。”办公楼相关负责人表示，数字化管控让建筑能耗管理彻底告别“凭经验粗放管控”，迈入“靠数据精准控耗”的新阶段，全方位杜绝无效能耗浪费。

AI赋能节能改造的成效，在上海老楼宇更新中同样凸显。建成于20世纪90年代的金丽大厦，曾长期依靠人工经验调控空调设备，能耗浪费突出。加装AI智慧能源管控系统后，设备运行实现全时段智能研判、自主调控，系统根据室外气温、室内人员密度、房间使用场景动态优化运行模式，无需人工干预即可精准控耗。改造以来，大厦全年综合节能率达30.6%，每年减排二氧化碳超150吨，为上海同类既有建筑节能改造积累了可复制的实践经验。

## 用能结构迭代升级——建筑变身“产能体”

建筑节能，核心在用能。各地持续优化用能结构、推广可再生能源，构建起低碳、循环的建筑发展体系，推动建筑从“能源高耗”向“绿色产能”转变。

广东省珠海市珠花新村六巷的两栋老旧居民楼，坡屋顶崭新的光伏板，在阳光下泛着柔和的光，“光伏+建筑”一体化让这栋老旧居民楼不仅换上了“绿色皮肤”，更变身成了能发电的“阳光产能体”，同时也解决了老旧平屋面渗漏、隔热性能差等民生痛点。据测算，珠花新村六巷两栋老旧居民楼总装机容量5.73kWp，年均发电量可达28.6万度，可满足84户三口之家全年用电需求。

河南省洛阳市国创动力电池配套产业园综合楼项目整体搭载高效多联机热泵空调系统、全热回收新风系统、节能LED照明等设备，实现建筑用能系统的精细化、低碳化高效运行。同时，为实现可再生能源有效利用，该项目在屋顶配套建设太阳能光伏发电系统，可再生能源综合利用率达28.25%，实现建筑部分用能自给自足，构建起“被动节能+主动降耗+新能源补充”的立体化绿色用能体系。

# 山东:加大建筑业企业金融支持力度

建筑业是国民经济的重要支柱产业，金融支持对行业发展至关重要。日前，山东省住房城乡建设厅等8部门联合印发《关于加大建筑业企业金融支持力度 促进行业健康发展的通知》，聚焦融资痛点，从拓宽渠道、盘活账款、规范供应链、订单融资等9个方面打出“组合拳”。

山东省住房城乡建设厅相关负责人表示，长期以来，建筑企业特别是民营企业“融资难、融资贵”问题尚未有效化解，当前应收账款回款滞后，资金链紧张进一步加剧。对此，通知明确，将着力拓宽建筑企业常规融资渠道，支持建筑企业的应收账款转为可质押或转

让的资产，用于融资，让“沉睡的账款”变成“流动的资金”。此举允许企业将已确认的工程项目（含PPP项目）应收账款质押或转让，融资比例根据资产质量合理确定。同时，鼓励金融机构和商业保理公司按市场化、法治化原则开展保理业务，依托核心企业信用为供应商提供融资，降低中小微企业融资成本。

针对建筑业项目产业链条长、建设周期久的特点，通知提出积极推广建筑业供应链金融和订单融资。其中，供应链金融方面将推动基于真实交易背景和核心企业信用传递的供应链金融服务，规范应收账款电子凭证，推动供应链票据扩大应用；订单融资方面，鼓励金融机

构凭中标通知书、施工合同、施工许可证提供项目启动融资，同时推广“政采贷”等特色金融产品。

针对因计量、计价争议导致的结算逾期问题，通知明确，须先行出具无争议部分结算审核报告，明确无争议工程量、价款。建设单位应按合同约定及时支付无争议部分工程价款，不得以审计或结算审核结果未出具为由拒绝或者延迟支付。该报告可作为建筑企业办理应收账款融资的合法有效凭证，破解局部争议阻滞整体结算的难题。

针对建筑企业司法诉讼中账户冻结影响生产经营的问题，通知明确，企业可申请以等

司法保函替代账户冻结，或预先开立通过审查的大额司法保函以替代后续案件的财产保全。同时，将建立法院与金融机构沟通机制，严禁超权限、超范围、超标的、超时限查封。

在优化司法保障的同时，信用管理方面建立双向挂钩机制，强调守信企业得实惠，失信项目受约束。一方面，鼓励金融机构依据企业信用评价结果实施保函费率差别化管理，对信用良好企业给予费率优惠；另一方面，对政府、国企项目无故拖欠、拒不配合确权，记入省公共信用信息平台，关联新建项目审批、资金安排及负责人业绩评价。

鲁建

## JS 项目建设进行时

### 余杭国际体育中心

余杭国际体育中心位于浙江省杭州市余杭区未来科技城核心区，是浙江省“千项万亿”重大项目之一。项目规划建设“一场两馆”，包括一座6万座的专业足球场、一座1.8万座的综合体育馆以及一座游泳跳水馆。其中，足球场工程主体结构已全部完工，正开展幕墙、玻璃等安装作业；体育馆、游泳跳水馆工程处于屋顶膜盖铺设和室内装修阶段。图为施工现场。

龙巍 摄



# 锤炼专业化安全队伍 深化常态化隐患排查

今年6月是全国第25个“安全生产月”，活动主题为“人人讲安全、个个会应急——排查整治风险隐患”。为持续夯实企业安全管理根基，健全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，提升全员应急处置能力，近日，中国二十二冶集团有限公司（以下简称“中国二十二冶”）在雄安新区集中开展火灾及物体打击应急疏散逃生演练、北方区域“隐患排查大练兵”系列活动，以实战化演练、专业化技能比武锤炼安全队伍，筑牢安全生产防线，推动集团安全生产治理持续提质增效。

在火灾及物体打击应急疏散逃生综合演练

现场，模拟施工现场火灾叠加物体打击复合险情，组织人员疏散、伤员救护、联动救援等全流程实战演练，同时，开展消防四项能力培训、心肺复苏实操教学。整场演练组织规范、流程清晰，各应急小组分工明确、响应迅速、衔接紧密，信息报送及时高效、应急处置科学得当，切实达到了“以演促学、以演促练、以练备战”的实战效果。

北方区域“隐患排查大练兵”活动以“以练促查隐患 知行合一保安全”为主题，聚焦核心业务领域常见安全隐患，搭建专业化、实战化技能比武平台，26名安全管理人员同

台竞技、比拼本领。比赛紧贴项目施工一线真实场景，设置各类隐蔽性、典型性安全隐患，全方位考验安全管理人员的隐患识别、风险判定、整改处置、合规研判综合能力。参赛人员严谨细致排查现场每一处风险点，精准判定隐患等级、规范梳理整改措施，充分展现了中国二十二冶安全管理人员扎实的专业理论功底、丰富的现场实操经验和过硬的岗位履职能力，达到了以赛促学、以赛促练、以赛促提升的练兵目的。

据中国二十二冶相关负责人介绍，此次系列活动将应急实战演练与隐患排查练兵有机融

合、一体部署、同步落实，通过沉浸式练兵、实战化推演，进一步强化了全员“人人讲安全、个个会应急”的安全意识，有效补齐了一线应急处置、隐患排查治理短板，健全了全员参与、全域覆盖、全程管控的安全管理格局，营造出浓厚的安全生产月活动氛围。下一步，将持续深化隐患排查常态化、整治闭环化、管控精细化工作机制，常态化开展应急实战演练、安全技能实训、安全队伍练兵等活动，不断完善双重预防机制，持续夯实企业本质安全基础，以高质量安全生产护航企业高质量发展。

霍恩泽 蔡少奇

云南省楚雄彝族自治州楚雄市聚焦工程项目审批“环节多、流程长、落地慢”等痛点堵点，坚持把基层减负与为民办事统一起来，推行“以函代证”简易审批模式，用“一张函”替代“一摞证”，办理时限压缩95.6%，真正实现了减负不减服务、提速更提效能，跑出了项目建设“高速度”。

过去，一个政府投资项目或园区工业项目从拿地到开工，涉及10余个部门、20多个环节，面对企业和群众的“急难愁盼”，楚雄市制定出台《工程建设项目“以函代证”简易审批实施办法》及配套函会商制度，对符合要求的项目，允许以《符合用地和规划的意见函》《施工意见函》替代“四证”，企业凭函即可开工建设，在90天承诺期内补办正式手续即可。

“以函代证”改革的核心在于减材料、减环节、减时限。通过“告知承诺+容缺受理+并联审批”三管齐下，实现审批流程革命性再造。将原本分散在发展改革、住房城乡建设等多个部门的审批事项整合归并，建立“一份申请、一次告知、一窗受理”工作机制，企业仅需提交申请表、用地预审意见、施工图审查合格书等核心材料，审批材料从177份精简至15份，精简率达91.5%。同时，依托州协同办公系统建立审批信息实时共享机制，打破部门间“信息孤岛”，变“企业跑腿”为“数据跑路”。

当然，改革不是“一函了之”，审批提速更需服务提质。楚雄市坚持“减流程不减责任、压时间不降标准”，发挥“店小二”精神，为重点项目提供从材料准备到审批办结的全过程“保姆式”服务。

除此之外，楚雄市构建起“事前、事中、事后”全链条监管体系，确保制度有效落地。事前，市纪委监委深度参与制度设计，从源头划定权力边界，防止“一放了之”“一函了之”。住房城乡建设部门在项目取得函件后第一时间介入质量安全监管，确保施工安全“零容忍”。

事中，在市政大厅设立“监督哨点”，以模拟办、跟踪办开展体验式监督，选取重点项目实行全过程跟踪。建立逾期预警机制，对临近90天承诺期的项目提前提醒，确保企业按期补办手续。

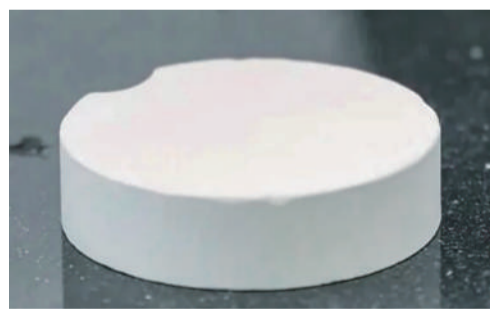
事后，建立“纪委监督+行业核查”联动机制，于90天承诺期结束后进行集中核查，设立“办不成事”监督窗口，实行季度评估回访。对擅自开工、违反城乡规划或未接承诺完成手续补办的，实施联合惩戒。

孙林芳 凤婧

## JS 建设小课堂

### 固碳胶凝新材料

## 让建材成为固碳减排者



传统建材生产使用过程中会产生二氧化碳，而一款固碳胶凝新材料可以让建材从“高碳消耗者”变身“固碳减排者”，为绿色低碳发展注入全新动能。

这款材料最大特性是可以把二氧化碳固化、吸收二氧化碳之前，它像石膏一样软，但吸收二氧化碳之后，短短几分钟就可以变得比水泥还要坚硬。当用在板材上时，每平方米可吸收2.5公斤二氧化碳。

这种固碳胶凝材料的物理特性除了硬度之外，还有一个重要指标——抗压强度，可以承受大约4.8吨压力，抗压性能是普通水泥的4倍左右。

此外，这款新材料还有着优异的辐射制冷性能。在模拟太阳光对材料进行加热实验过程中，水泥材料温度接近68摄氏度时，固碳胶凝新材料的温度只有38摄氏度。将此款新材料应用于建筑物的屋顶和外墙，节能降耗效果是非常明显的。

余丰