

# 多地出招推动建筑领域节能降耗

从规划设计、材料应用到运维管理

夏季是建筑用能高峰期，空调制冷等需求大幅增加能耗。为推动建筑领域节能降碳，全国多地从规划设计到材料应用，再到运维管理等方面出台相关政策，为建筑主动节能降碳提供有力支持。



国内首座超高层金级碳中和建筑——中建四局科创大厦  
(图源：广州天河发布)

## 优化节能降碳设计

四川省广安市首个“近零碳建筑”——爱众·低碳生活荟项目通过被动式建筑设计，显著降低建筑能耗需求，实现建筑碳排放量处于较低水平。该项目地下室采用下沉式庭院，地上部分为中庭，中庭面积占每层建筑面积的30%，最大限度形成自然通风。依靠室外风力造成的风压和室内

外空气温度差造成的热压，促使空气流动，使得建筑室内外空气交换，减少空调能源消耗。

在江苏省南京市江岛智立方零碳园区，园区中的建筑引入被动式设计理念，通过设置中庭、底层架空等方法，充分利用自然采光与通风，通过设置垂直遮阳，降低夏季太阳能得热系数。

合理的建筑规划布局能够充分利

用自然条件，减少能源消耗。为推动建筑设计环节的节能降碳，湖南省近日提出，优化新建建筑节能降碳设计，优先考虑自然采光、通风、遮阳、隔热设计。重庆市强调推广绿色低碳适宜技术，优化完善绿色低碳建筑技术路线，以隔热、遮阳、通风等为重点开展绿色低碳建筑适宜技术征集，发布绿色低碳建筑适宜技术目录，支撑绿色低碳建筑建设。

## 创新绿色节能建材

来到位于福建省福州市高新区的福建省建筑科学研究院总部大楼，这里到处充满了“绿色魔法”。据了解，大楼门窗采用断桥铝合金和双银低辐射镀膜玻璃，保证充足的自然采光，减少白天照明能耗，同时有效隔热，降低空调使用频率，全年能耗大幅减少。

在山东济南，中建八局建筑科技

(山东)有限公司研发展示中心项目近日投入使用，在墙体方面，该项目运用高效的外保温围护结构，在外围护薄弱环节进行断热桥设计，彻底切断热量传递的“隐形通道”。在门窗方面，项目采用自主研发的铝合金被动窗，通过整体结构设计技术、精细拼接技术、整体式安装及密封技术，有效减少室内外热量传递，有效降低能源消耗。

保温、门窗等建筑材料通过技术

创新，具备了优异的节能性能。为促进绿色低碳建材的应用，山东省大力推行绿色建材认证，重点推广高效保温材料、节能中空门窗、结构保温一体化墙板等技术产品。山西省运城市要求规范选用高效节能门窗，强化外围护结构保温材料、门窗等建筑节能产品质量管控，加强外墙自保温、内保温及外墙保温装饰一体化材料应用，提高建筑围护结构的保温性能和防火性能，实现能效提升与性能质量并重。

## 推动建筑用能转型

在福州高新区南屿镇的流洲安置房B区项目施工现场，工人忙着进行光伏组件上墙工作。据介绍，该项目商业楼采用建筑光伏一体化技术，在屋面设置了光伏发电组件，建筑外墙通过光伏组件与中空玻璃结合，将光伏发电技术融入建筑中，既不影响原有结构，又兼顾了良好的发电性能、保温性能、遮阳避光性能以及装饰性能，让建筑节能降耗与光伏发电达到

有效互补的理想状态。

浙江省杭州市淳安县养老服务中心二期项目中5幢服务楼和1幢办公楼被打造为超低能耗建筑。该项目将光伏瓦与原建筑坡屋面有机集合，真正做到了建筑光伏一体化，实现建筑本体节能率超20%。

在建筑用能中，积极推广可再生能源替代传统化石能源是实现节能降碳的重要途径。为推动建筑用能转型，四川省德阳市要求大力发展光伏屋顶，实施新建厂房、国家机关办公

建筑光伏行动。鼓励既有公共建筑、工业厂房加装太阳能光伏系统，因地制宜鼓励农房屋顶、院落空地、农业设施等加装太阳能光伏系统，鼓励建设乡村智能微网。广元市要求逐步推进建筑太阳能光伏一体化建设，加快推进市本级国有资产公共建筑屋顶、旺苍县整县屋顶分布式光伏开发，在成熟的基础上带动有条件的地区推进整县屋顶分布式光伏。鼓励农房、大型公共建筑及公用设施、工业园区等既有建筑屋顶分布式光伏建设。

## 提高能源使用效率

来到广东省广州市国际金融城，在中建四局科创大厦项目指挥中心大屏幕上，今日发电量、空调运行数量、大型设备功率等数据一览无余。这个绿色建造碳排放监测管理平台实现了光伏、储能、照明等所有间接碳排放源的数据互通。

为打造全生命周期的低碳管理，中建八局建筑科技(山东)有限公司研发展示中心项目打造了零碳建筑智

慧运维平台，集成了能耗监测、数据分析、调度优化等多项功能，实时监控建筑的能源使用情况，科学调度能源分配。经测算，智慧运营平台能够降低10%到15%的非必要能源消耗。

智能运维系统能够实时监测建筑的能源消耗情况，通过数据分析实现能源的精准管理。湖南省要求建立健全公共建筑节能监管体系和民用建筑用水、用电、用气、用热等数据共享机制，提升建筑能源能耗及碳排放监

测能力，科学制定能耗与碳排放限额基准。运城市依托城市大脑，推动建设建筑运行管理平台，采集、统计、分析建筑用水、用电、用气、用热等数据，逐步建立数据共享机制，优化用能设备控制策略，提升智慧监控和能耗预警水平，提高能源使用效率。

随着技术的不断创新和政策的持续完善，建筑领域在节能降碳方面将取得更大突破，为实现碳达峰碳中和目标作出重要贡献。

(来源：中国建设报)

## 总结五大历史文化价值和六大名城特色 广州历史文化名城保护规划正式获批

广东建设报讯 记者姜兴贵、通讯员穗规宣报道：近日，《国家历史文化名城广州历史文化名城保护规划（2021—2035年）》（以下简称《规划》）获广东省人民政府批复。《规划》提出“岭南文化中心，魅力开放门户”的目标愿景，总结广州五大历史文化价值和六大名城特色，从多方面为名城保护提供保障。

### 提炼广州名城价值特色

《规划》遵循大历史观，对标中华文明的“连续性、创新性、统一性、包容性、和平性”五个突出特性，深化广州历史研究，系统梳理广州在中华文明发展脉络与世界文明交流进程中的重要地位，结合历史文化保护理念和方法的演进新动态，优化提炼形成五大历史文化价值和六大名城特色。

其中，“五大历史文化价值”包括：中国岭南地区的政治军事中心和对外交往门户；千年商都，海上丝绸之路重要发祥地；海陆交融，体现中华文明多元一体特征的岭南文化中心地；中国反帝反封建的前哨阵地和民主革命策源地；中国近现代发展的先锋城市和改革开放排头兵。“六大名城特色”包括：山城田海、水脉交织的城镇格局；云山珠水、三塔锁江的营城环境；千年延续、文化层叠的古城格局；成行成市、骑楼石巷的商都风貌；岭南风情、中西相融的建筑风格；开放包容、活态传承的吉祥花城。

### 强化整体性和系统性保护

《规划》结合广州实际，设置历史风貌区、传统街巷、传统风貌建筑、古树名木及其后续资源、南粤古驿道、历史名园、海丝文化遗产、海防文化遗产等体现广州特色的保护对象，进一步完善历史文化保护传承体系。

应对当前区域协调发展和城市群发展的新趋势、新要求，《规划》增设“粤港澳大湾区共同保护和联动发展”章节，提出构建“两带一道”粤港澳大湾区历史文化网络体系，发挥广州作为岭南文化中心的引领作用，示范带动湾区城市协同合作，共同谋划城市联盟，弘扬岭南文化，提升湾区国际文化影响力，共建人文湾区。

同时，强化历史文化遗产和自然遗产的整体性、系统性保护，构筑文化与生态共融的市域保护发展新格局，提出保护市域“山、水、城、村、田、海”的整体空间格局，构筑“一江一河一城九区”的历史文化保护传承总体结构。

### 促进千年名城焕发新活力

《规划》强调保护与发展协同推进，在守好保护底线的基础上，探索历史保护与城市更新融合的实施机制，深化全生命周期的保护传承利用机制，推进历史文化保护与城市更新、乡村振兴、土地整备、全域土地综合整治协同实施，促进千年名城在新时代焕发新活力，绽放新光彩。

《规划》提出，保护历史城区“青山半入城，六脉皆通海”的山水环境和传统街巷特色风貌，提升城市功能，加强更新引导，持续推进环境品质提升；坚持小规模渐进式的微改造模式，推动历史文化街区和历史风貌区的保护更新和活化利用，改善人居环境，完善基础设施，营造魅力文化空间。