

附件

山西省加快推动建筑领域节能降碳实施方案

(征求意见稿)

根据国务院办公厅《关于转发国家发展改革委、住房城乡建设部〈加快推动建筑领域节能降碳工作方案〉的通知》要求,为加快推动我省建筑领域节能降碳,促进城乡建设碳达峰和绿色发展,结合我省实际,制定本方案。

一、主要目标

加快推动建筑领域节能降碳,不断完善建筑节能制度体系建设,提高能源利用效率,降低碳排放水平,提升绿色低碳发展质量。到2025年,绿色建筑占城镇新建建筑面积比例达到100%,完成既有建筑节能改造面积比2023年增长2000万平方米,城镇建筑可再生能源替代率达到8%。到2027年,建筑领域节能降碳水平全面提高,新建建筑绿色低碳发展质量稳步提升,既有建筑节能改造进一步推进,建筑用能结构更加优化。

二、重点任务

(一)严格执行城镇新建建筑节能标准。强化建筑节能监管,

城镇居住建筑执行 75%节能标准，公共建筑执行 72%节能标准。优化新建建筑节能降碳设计，采用高效节能低碳设备，提高外围护结构保温材料、门窗等建筑节能产品的保温性能，大力推广保温结构一体化，实现能效提升与性能质量并重。开展超低能耗、近零能耗、低碳建筑试点，鼓励国有资金投资的公益性建筑按超低能耗建筑标准建设，鼓励城市新区建设超低能耗、近零能耗、低碳建筑集中连片示范区。严格落实工程建设各方责任，强化年运行能耗 1000 吨标准煤（或电耗 500 万千瓦时）及以上建筑项目节能审查，严格执行建筑节能降碳强制性标准，重点把好工程项目验收关。（省住建厅、省能源局按照职责分工负责。各项任务均需各市政府贯彻落实，不再列出。下同）

（二）持续开展绿色建筑创建行动。全面发展绿色建筑，城镇新建建筑全部执行绿色建筑标准，公共建筑执行一星级及以上标准，超限高层建筑执行三星级标准，鼓励国有资金投资的公共建筑及其他有条件的项目执行二星级及以上标准。以政府投资项目、大型公共建筑、超限高层建筑为重点，加大 BIM、超低能耗、装配式建造、可再生能源等绿色创新技术集成应用，建设高品质绿色建筑创新项目。在山西转型综改示范区开展绿色低碳示范区建设。（省住建厅、山西综改示范区管委会按照职责分工负责）

（三）推进城镇既有建筑节能改造。各市要开展城镇既有建筑摸底调查，建立建筑节能改造数据库和项目储备库，制定既有建筑年度改造计划，合理确定改造时序，确保 2030 年前完成应改尽改。结合老旧小区改造、清洁取暖等工作，统筹推进既有居住建筑节能改造，根据房屋安全情况明确改造内容，改造部分的能效达到现行标准规定。以设区市为重点，加快推进公共建筑能效提升工程，鼓励运用合同能源管理等市场化模式实施公共建筑绿色化改造，未采取节能措施的公共建筑改造后实现整体能效提升 20%以上。（省住建厅、省能源局、省机关事务管理局按照职责分工负责）

（四）推动城镇既有建筑设备更新改造。既有建筑节能和绿色化改造中要推动建筑设备更新改造，按照《重点用能产品设备能效先进水平、节能水平和准入水平（2024 年版）》《建筑节能与可再生能源通用规范》等政策和现行国家及行业标准，重点更新不符合现行产品标准、超出设备使用寿命、存在安全隐患且无维修价值、能效低、发生过重大事故、主要部件严重受损的热泵机组、散热器、冷水机组、外窗（幕墙）、外墙（屋顶）保温、照明等设备。（省住建厅按照职责分工负责）

（五）提升建筑运行用能效率。开展家电产品以旧换新行动，

畅通家电更新消费链条，促进高效节能家电消费，鼓励居民加快淘汰低效落后用能设备。进一步建立健全建筑能耗监测、统计、限额等节能监督管理制度，加快建立并严格执行公共建筑室内温度控制机制，依法开展建筑冬夏室内温度控制、空调、照明、电梯等重点用能设备系统运行情况检查，严肃查处违法用能行为。加快运用市场化模式推进公共机构既有建筑能效提升，选取一批节能潜力大的公共机构开展能源费用托管服务试点。积极运用数字技术，逐步建立用水、用电、用气、用热等数据共享机制，推动建设建筑运行管理平台，采集、统计、分析建筑用能数据，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。（省商务厅、省能源局、省住建厅、省机关事务管理局、国网山西省电力公司按照职责分工负责）

（六）推动建筑能源替代。逐步扩大清洁能源建筑用能比例。持续推动太阳能建筑应用。在太阳能资源较丰富地区及有稳定热水需求的建筑中，积极推广光热建筑应用。推动新建公共建筑和开发区标准厂房安装分布式光伏发电系统，符合条件的既有公共建筑和厂房屋顶加装光伏系统。加强地热能建筑应用。具备条件的政府投资建设新立项公共建筑全部采用“地热能+”多能互补的形式，解决供暖（制冷）用能需求。因地制宜推广空气能、生

物质能、工业余热等供热应用。引导建筑采暖、生活热水、炊事用能向电气化发展。鼓励建设以“光储直柔”为特征的新型建筑电力系统，发展柔性用电建筑。（省住建厅、省能源局、省商务厅、省发展改革委、省自然资源厅、省机关事务管理局按照职责分工负责）

（七）推进供热计量和按供热量收费。持续做好清洁取暖工作，热电厂、焦化厂、钢铁厂等热源企业覆盖区域，通过余热回收、长距离供热等技术提高集中供热普及率。实施全省集中供热计量课题分析研究，吸取周边省集中供热经验，以试点为先导，全面了解不同散热负荷的房屋在供热计量情况下的能耗效果。逐步推动具备条件的居住建筑和公共建筑按用热量计量收费，户内不具备供热计量改造价值和条件的既有居住建筑可实行按楼栋计量，按面积分摊。新竣工建筑应达到供热计量要求。加快实行基本热价和计量热价相结合的两部制热价。加强对热量表、燃气表、电能表等计量器具的监督检查。（省能源局、省住建厅、省发展改革委、省市场监管局按照职责分工负责）

（八）发展绿色低碳农房。坚持农民自愿、因地制宜原则，加强农房设计指导，推进绿色低碳农房建设。开展现代宜居农房试点工作，引导农户开展既有农房节能改造。推动农村用能低碳

转型，引导农民减少煤炭燃烧使用，鼓励因地制宜使用电力、天然气和可再生能源。（省住建厅、省能源局按照职责分工负责）

（九）推行绿色低碳建造。大力推动以装配式建筑为代表的新型建筑工业化。在公共建筑及工业厂房中推广钢结构，稳步推广装配式混凝土建筑。鼓励支持装配化装修在新建商品住宅项目中的应用。加快推进绿色建材产品认证和应用推广，政府投资项目要按照《绿色建筑和绿色建材政府采购需求标准》积极采购绿色建材，持续开展绿色建材下乡活动。推广节能型施工设备，统筹做好施工临时设施与永久设施综合利用。进一步推进垃圾分类处置，提高建筑垃圾资源化利用能力，推动垃圾减量化、资源化、无害化。（省住建厅、省市场监管局、省机关事务管理局、省工信厅按照职责分工负责）

（十）严格建筑拆除管理。推进城市有机更新，坚持“留改拆”并举，加强老旧建筑修缮改造和保留利用。对各市建筑拆除情况加强监督管理。各市要把握建设时序，坚决杜绝大拆大建造成能源资源浪费。（省住建厅、省自然资源厅按照职责分工负责）

（十一）推动绿色低碳技术研发应用。支持企业联合高校、科研院所等，建设省级重点实验室、技术创新中心，围绕绿色低碳建筑、新型建筑工业化、城市更新和住宅品质提升、建筑用电

设备智能群控、热电协同等开展基础研究和关键核心技术攻关，建设一批绿色低碳先进技术应用项目，形成一批科技成果。征集住房城乡建设领域新技术、新材料、新产品、新设备，发布推广目录，加大绿色低碳技术推广应用。支持有条件的企业和高等院校联合开发建筑节能降碳技术相关课程，建立培训平台，加强从业人员工程实践培训。（省科技厅、省住建厅、省国资委、省教育厅按照职责分工负责）

（十二）研究建筑领域能耗碳排放统计核算。开展建筑领域能碳监测体系研究，构建建筑领域能源碳排放数字化监测的技术体系框架。根据国家统计核算制度，进一步优化建筑领域能源消费统计指标设计，完善能源调查品种，改进统计调查方法，加强基础数据查询审核，全面科学反映全省建筑领域能源消耗情况。

（省统计局、省住建厅按照职责分工负责）

（十三）完善法规标准体系。贯彻执行《民用建筑节能条例》《绿色建筑发展条例》，进一步完善建筑节能降碳配套政策。结合我省气候特点和建筑用能情况，不断提高建筑节能标准，降低碳排放水平。启动新建建筑能效“小步快跑”提升计划，2025年编制居住建筑83%节能标准，2030年编制公共建筑78%节能标准。制定发布《零碳建筑技术标准》《碳排放计算标准》，补充

完善重点标准，以标准引领建筑节能低碳水平提升。持续优化建筑用能结构，加大太阳能光热、光伏、地热能等可再生能源多能互补应用标准研究。构建完善装配式建筑标准体系，助力新型建筑工业化。（省住建厅按照职责负责）

（十四）加强部门统筹协调。各市相关部门要各司其职，密切配合，形成推动建筑领域节能降碳的工作合力。住房城乡建设部门要会同相关部门编制本行政区域的绿色建筑发展专项规划，明确绿色建筑、装配式建筑、可再生能源应用、超低能耗、低碳建筑等建筑节能降碳指标的发展要求，报本级人民政府批准后实施。自然资源、审批服务管理部门要将建筑节能降碳指标纳入建设工程规划设计方案审查范围。住房城乡建设部门要建立健全建筑节能降碳监管机制，加强事中事后监管，严格落实各方主体责任。

（十五）加大政策资金支持。积极争取中央资金支持建筑领域节能降碳改造。统筹城镇建设与发展专项补助资金，用于支持建筑领域节能降碳技术的研发应用、既有建筑节能改造、高质量绿色低碳建筑试点示范项目建设等。各市应当配套安排民用建筑节能资金和绿色建筑发展资金，用于支持建筑节能、绿色建筑发展工作。鼓励银行保险机构完善绿色金融产品和服务，支持建筑

领域绿色低碳转型和相关产业发展。各市要严格执行有关法律法规，落实支持建筑节能、鼓励资源综合利用的税收优惠政策，对建设、购买、运行绿色建筑、装配式建筑和超低能耗建筑的，在建筑容积率、不动产登记的建筑面积等方面予以政策优惠。（省财政厅、省住建厅、省税务局、人行山西省分行、国家金融监督管理总局山西监管局按照职责分工负责）

三、工作要求

各市各有关部门要认真贯彻落实党中央国务院决策部署及省委省政府工作要求，充分认识加快推动建筑领域节能降碳的重要意义，切实完善工作机制，细化工作举措，推动建筑领域节能降碳高质量发展。各市要结合本地区实际，将各项重点任务落实落细，明确目标任务和责任分工，加强统筹协调和政策资金支持，广泛开展节能降碳宣传教育，及时总结和宣传好经验好做法，引导全社会自觉践行绿色低碳的生产生活方式，营造社会支持、群众参与的良好氛围。