

附件 1

四川省加快推动建筑领域节能降碳工作 实施方案（征求意见稿）

（黑体为原文、仿宋为据我省情况细化内容）

为贯彻落实国务院关于建筑领域节能降碳工作的决策部署，加快推动我省城乡建设领域绿色低碳转型，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》《四川省城乡建设领域碳达峰专项行动方案》等有关文件，结合我省实际，制定本方案。

一、总体要求

（一）指导思想。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神和习近平总书记对四川工作系列重要指示精神，全面贯彻习近平生态文明思想，完整、准确、全面贯彻新发展理念，加快发展新质生产力，落实党中央、国务院和省委、省政府决策部署，着力推动高质量发展，坚持节约优先、问题导向、系统观念，以碳达峰碳中和工作为引领，持续提高建筑领域能源利用效率、降低碳排放水平，加快提升建筑领域绿色低碳发展质量，不断满足人民群众对美好生活的需要。

（二）主要目标。到 2025 年，全省建筑领域节能降碳制度体系更加健全。城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准。新增超低

能耗、近零能耗建筑面积 80 万平方米以上，新增既有建筑节能改造面积 800 万平方米以上。建筑用能中电力消费占比超过 55%，城镇建筑可再生能源替代率达到 8%，建筑领域节能降碳取得积极进展。

到 2027 年，全省建筑领域节能降碳机制和政策体系持续完善，超低能耗建筑实现规模化发展，既有建筑节能改造进一步推进，建筑用能结构更加优化，建成一批绿色低碳高品质建筑，建筑领域节能降碳取得显著成效。

二、全面提升城镇建筑节能降碳水平

（三）发挥规划引领作用。落实《民用建筑节能条例》相关要求，将建筑布局、形状和朝向等建筑节能相关要求，纳入城市详细规划、镇详细规划。自然资源主管部门依法对民用建筑进行规划审查时，应当就设计方案是否符合民用建筑节能强制性标准征求同级住房城乡建设主管部门意见，不符合建筑节能强制性标准的，不得批准设计方案。**提升新建建筑中星级绿色建筑比例**，自然资源主管部门将建设项目绿色建筑等级要求纳入建设用地规划条件，并纳入建设工程规划审查和验收。（自然资源厅、住房城乡建设厅等按职责分工负责。各市、州人民政府推动落实。以下均需各市、州人民政府推动落实，不再列出）

（四）加强新建建筑节能管理。优化新建建筑节能降碳设计，

强化年综合能耗消费量 1000 吨标准煤或年电力消费量 500 万千瓦时及以上建筑项目节能审查。充分利用自然采光和通风，采用高效节能低碳设备，提高建筑围护结构的保温隔热、结构安全和防火性能。推动公共机构建筑和单体建筑面积 2 万平方米以上的公共建筑，以及总建筑面积 10 万平方米以上且采用集中供热（冷）的居住建筑配置能源管理系统，并接入当地建筑能耗监测平台。大力推广超低能耗建筑，成都、绵阳、德阳、乐山、宜宾、泸州、南充和达州等城市，政府投资建设 2 万平方米以上的公益性建筑应按超低能耗建筑标准建设，鼓励其他市（州）开展超低能耗建筑建设，加快推动超低能耗建筑规模化发展。加强建设过程管理，严格落实工程建设各方责任，施工图设计审查阶段，应落实建筑节能专篇编制和专项审查要求，节能专项审查不合格不得颁发图审合格证书；施工建设阶段，应严格按照现行建筑节能施工相关规范组织施工，重点把好节能材料抽样送检关和隐蔽工程验收关；竣工验收及备案阶段，应对工程建筑节能实施情况和节能性能进行验收，建筑节能分部验收不合格不得办理竣工备案。（省发展改革委、经济与信息化厅、住房城乡建设厅、省市场监管局、省机关事务管理局等按职责分工负责）

（五）有序推动既有建筑节能改造。编制既有建筑节能诊断技术导则，组织实施能效诊断，全面开展城镇既有建筑摸底调查，

建立市（州）建筑节能降碳改造数据库和项目储备库。各市（州）应以城市、县城为单位，制定本地区既有建筑年度改造计划，合理确定改造时序。结合老旧小区改造、完整社区建设、城市更新等工作统筹推进建筑节能降碳改造。在确保房屋安全的前提下，对照《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利用通用规范》（GB 55015）相关要求，重点对空调、照明、电梯等重点用能设备和外墙保温、门窗等重点内容进行改造。改造后，未采取节能措施的居住建筑、公共建筑节能率分别提高30%、20%，其他居住建筑、公共建筑节能效果应明显提升。（省发展改革委、住房城乡建设厅、省机关事务管理局等按职责分工负责）

（六）强化建筑运行节能降碳管理。完善公共建筑节能监管体系，落实公共机构建筑和单体建筑面积2万平方米以上公共建筑能耗监测要求，逐步扩大公共建筑能耗监测范围。科学制定能耗限额基准，明确高耗能高排放建筑改造要求，公示改造信息，加强社会监督。严格执行公共建筑室内温度控制机制，夏季室内温度不得低于26℃，冬季室内温度不得高于20℃，各级节能主管部门要会同有关部门加强协调指导，聚焦公共机构办公和技术业务用房、国有企业办公用房、交通场站等公共建筑（特殊用途公共建筑除外），依法开展建筑冬夏室内温度控制、用能设备和

系统运行等情况检查，严肃查处违法用能行为。用能单位应定期开展公共建筑空调、照明、电梯等重点用能设备调试保养，确保用能系统全工况低能耗、高效运行。推广采用合同能源管理模式，选取一批节能潜力大的公共机构建筑开展能源费用托管服务试点。（省发展改革委、经济和信息化厅、教育厅、民政厅、住房城乡建设厅、交通运输厅、商务厅、文化和旅游厅、省卫生健康委、省机关事务管理局等按职责分工负责）

（七）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。对各地区建筑拆除情况加强监督管理。各地区要把握建设时序，坚决杜绝大拆大建造成能源资源浪费。（自然资源厅、住房城乡建设厅等按职责分工负责）

三、持续推动建筑用能结构优化

（八）推动建筑光伏高质量发展。加强气象观测数据应用，编制全省太阳能资源建筑利用技术指南，发布县（市、区）级太阳能资源分级情况。大力发展光伏屋顶，太阳总辐射年辐照量等级为 A 级、B 级的县（市、区），新建厂房、公共机构建筑光伏面积不应小于屋顶面积的 70%；太阳总辐射年辐照量等级为 C 级、D 级的县（市、区），屋面面积 500 m²及以上的新建厂房、公共机构建筑光伏面积不应小于屋顶面积的 50%。推动光伏建筑一体

化发展，编制建筑光伏一体化建设相关标准和图集，试点推动工业厂房、公共建筑、居住建筑等新建建筑光伏一体化建设。加强既有建筑加装光伏系统管理，强化光伏系统安全性、耐候性的监督和管理。建筑光伏系统要与建筑造型、材质和色彩等建筑风貌相融合，与周边环境和城市风貌相协调。（经济和信息化厅、自然资源厅、住房城乡建设厅、省机关事务管理局等按职责分工负责）

（九）因地制宜推进用能低碳转型。鼓励有稳定热水需求的建筑，结合本地建筑风貌和建筑造型要求，采用太阳能光热系统。结合《推动大规模设备更新和消费品以旧换新方案》相关要求，加大高效节能家电等设备推广力度，鼓励居民加快淘汰低效落后的空调、照明等用能设备。（经济和信息化厅、住房城乡建设厅、商务厅、省机关事务管理局、省能源局等按职责分工负责）

（十）提高建筑电气化水平。推动新建公共建筑全面电气化，提高住宅供暖、生活热水、炊事等电气化普及率。推动建筑数字化智能化运行管理平台建设，推广应用高效柔性智能调控技术。推动建筑群整体参与电力需求响应和调峰。探索建筑用电设备智能群控技术，在满足用电需求的前提下，合理调配用电负荷，实现电力少增容、不增容。（省发展改革委、科技厅、住房城乡建设厅、商务厅、省机关事务管理局、省能源局、国网四川电力公

司等按职责分工负责)

(十一) 构建可再生能源高效应用机制。各市(州)要结合可再生能源资源、建筑利用条件和用能需求, 统筹规划可再生能源建筑应用, 研究制定出台推进政策, **确定工作推进时间表、路线图、施工图**。加强建设过程管理, 将新建建筑可再生能源应用系统纳入相关工程建设管理程序, 既有建筑加装可再生能源应用系统应符合建筑结构安全和电气、防火等安全要求, 达到防水、防渗、防坠落、耐久等标准。**探索可再生能源建筑应用常态化监管和后评估机制, 及时优化可再生能源建筑应用项目运行策略**。各地要加强建筑光伏建设管理和监督, 及时发现建筑光伏安全隐患和影响城市风貌等问题并督促整改。(省发展改革委、经济和信息化厅、住房城乡建设厅、省机关事务管理局、省能源局、国网四川电力公司等按职责分工负责)

四、积极推进绿色低碳建造

(十二) 推广工业化技术应用。大力发展装配式建筑, 以保障性房、学校、医养、体育场馆、办公用房、工业厂房等工程项目为重点, 积极推行 A 级装配式建筑, 实现建筑结构、围护、装修、管线系统性装配。支持在建筑工地办公用房、围挡、道路等主要临时设施建设中, 大力推广应用预制装配化产品。**积极推广装配化装修**, 在新建建筑、老旧小区改造、老旧房装修改造中推

广使用装配化装修技术和新型建筑材料，**加快建设绿色低碳住宅**。加快智能建造试点扩面提质，创新拓展建筑产业互联网平台、BIM 建筑信息模型技术、智能监测设备、建筑机器人等智能建造技术和人工智能应用场景。**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。规范施工现场管理，推进建筑垃圾分类处理和资源化利用，完善建筑垃圾再生产品市场推广机制，在满足设计要求前提下，鼓励优先使用再生产品。**（经济和信息化厅、住房城乡建设厅等按职责分工负责）

（十三）推广应用绿色建材。**发挥政府采购引领作用，支持绿色建材推广应用，国家绿色建材试点城市的医院、学校、办公楼、综合体、展览馆、会展中心、体育馆、保障房等政府采购工程项目，应严格执行《绿色建筑和绿色建材政府采购需求标准》的相关要求，鼓励其他类型建筑和其他市（州）工程项目参照执行。加快推进绿色建材产品认证和应用推广，鼓励各市（州）结合实际建立绿色建材采信应用数据库，持续开展绿色建材下乡活动。**（经济和信息化厅、财政厅、住房城乡建设厅、省市场监管局等按职责分工负责）

五、不断提升农房绿色低碳水平

（十四）推动节能低碳农房建设。**坚持农民自愿、因地制宜、一户一策原则，推进绿色低碳农房建设，提升严寒、寒冷地区新**

建农房围护结构保温性能，优化夏热冬冷、夏热冬暖地区新建农房防潮、隔热、遮阳、通风性能。加大抗震设防、绿色建造、清洁低碳用能的农房设计研究，完善农房建设相关标准和图集。推广采用高能效照明、灶具等设施设备。提倡就地取材，推广应用绿色建材，鼓励选用装配式钢结构、木结构等建造方式。有序开展既有农房节能改造，对房屋墙体、门窗、屋面、地面等进行菜单式微改造。（住房城乡建设厅等按职责分工负责）

（十五）推动农村用能低碳转型。推动农房可再生能源应用与电气化，引导农民减少煤炭燃烧使用，因地制宜使用电力、天然气和可再生能源。推进太阳能、空气热能、生物质能、地热能等可再生能源在乡村供暖、供电、炊事等方面的应用。因地制宜推动农房屋顶、院落空地、农业设施加装太阳能光伏系统，鼓励建设乡村智能微网。提高乡村电气化水平，鼓励炊事、供暖、照明、交通、热水等用能电气化。（省发展改革委、住房城乡建设厅、农业农村厅、省能源局、国网四川省电力公司等按职责分工负责）

六、大力促进行业科技创新

（十六）构建区域协同创新机制。建立川渝地区城乡建设领域科技创新协同机制，发布川渝行业推广应用新技术清单。利用川渝住房城乡建设博览会等大型交流平台，组织开展行业新技术

推广活动。聚焦绿色低碳技术，组织实施川渝地区城乡建设领域科技示范工程。鼓励两地行业协会、企业、院校、科研机构等单位加强科技交流合作。加快构建川渝地区城乡建设领域协同创新格局，打造具有全国影响力的行业科技创新基地。（教育厅、科技厅、住房城乡建设厅等按职责分工负责）

（十七）强化企业创新主体地位。充分发挥企业在节能降碳方面科技创新决策、研发投入、科研组织和成果转化中的主体作用，鼓励企业参与行业科技项目决策、政策制定，支持企业参与国家、行业、地方标准的编制。支持行业科技型中小企业积极争取科技型中小企业创新基金，通过贷款贴息、研发资助等方式开展创新活动。**加快建筑节能降碳成熟技术产品规模化生产，形成具有竞争力的建筑节能降碳产业链，培育建筑节能降碳产业领军企业，绘制绿色低碳高新技术企业地图，搭建高新技术企业走廊。**（科技厅、财政厅、住房城乡建设厅等按职责分工负责）

（十八）支持行业创新平台建设。加大行业创新平台建设支持力度，鼓励行业企业、科研机构、院校，聚焦建筑节能降碳相关领域，申报国家级、省级重点实验室等科创平台等。实施住建领域科技创新平台孵化行动。（科技厅、住房城乡建设厅等按职责分工负责）

（十九）推进行业科技攻关。加强行业科研攻关体系建设，

完善城乡建设领域“揭榜挂帅”机制，强化成果应用和资金保障。推动超低能耗、近零能耗、低碳、零碳等建筑新一代技术研发，持续推进超低能耗建筑构配件、高防火性能外墙保温系统、高效节能低碳设备系统、建筑运行调适等关键技术研究，开展先进绿色低碳建筑技术示范应用，促进城乡建设领域转型升级。（经济和信息化厅、科技厅、住房城乡建设厅等按职责分工负责）

（二十）加大科技成果转化力度。完善城乡建设领域科技成果转化机制，利用发布计划公告、开展科技示范工程建设等方式，推广应用行业成熟新技术。积极争取国家科技成果转化引导基金，加大对新技术、新工艺、新产品应用推广的支持力度。支持钙钛矿、碲化镉等薄膜电池技术装备在建筑领域应用，推动可靠技术工艺及产品设备集成应用。推动建筑领域能源管理体系认证，定期征集发布一批建筑领域先进适用节能降碳技术应用典型案例。（科技厅、住房城乡建设厅等按职责分工负责）

七、保障措施

（二十一）健全法规标准体系。推动修订《四川省民用建筑节能管理办法》。区分不同阶段、建筑类型、气候区，有序制定修订一批建筑节能标准，逐步提高建筑节能水平。开展新建建筑和既有建筑节能改造能效测评，确保建筑达到设计能效要求。加强建筑能效测评能力建设。加快完善覆盖设计、生产、施工和使

用维护全过程的装配式建筑标准体系。完善建筑领域能源消费统计制度和指标体系，构建跨部门建筑用能数据共享机制。建立完善建筑碳排放核算标准体系，编制建筑行业、建筑企业以及建筑全生命期碳排放核算标准，统一核算口径。（省发展改革委、经济和信息化厅、司法厅、住房城乡建设厅、省市场监管局等按职责分工负责）

（二十二）强化政策资金支持。完善实施有利于建筑节能降碳的财政、金融、投资、价格等政策，依法落实支持建筑节能、鼓励资源综合利用、支持科技成果转化及研发费用税前加计扣除等税收优惠政策。加大各级财政资金对建筑节能降碳支持力度，建立城乡建设领域绿色低碳奖补机制。健全节能信用评价制度，将建筑节能纳入信用评价内容。强化绿色金融支持城乡建设绿色低碳发展的工作举措，鼓励银行保险机构完善绿色金融等产品和服务，支持超低能耗建筑、绿色建筑、装配式建筑、智能建造、既有建筑节能改造、建筑可再生能源应用和相关产业发展。（省发展改革委、财政厅、自然资源厅、住房城乡建设厅、省税务局、国家金融监督管理总局四川监管局、省地方金融管理局、人民银行四川分行等按职责分工负责）

八、工作要求

（二十三）加强组织领导。各市（州）人民政府、省直相关

部门要认真贯彻落实党中央、国务院和省委、省政府的部署，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，不断提高能源利用效率，促进建筑领域高质量发展。

（二十四）强化任务落实。各市（州）人民政府要结合本地区实际，将本方案各项工作落实落细，明确目标任务，压实各方责任，加强统筹协调和政策资金支持，形成工作合力。各市（州）应建立协同联动工作机制，履职尽责，抓好组织实施，有力有序有效推进城乡建设领域节能降碳工作。坚持系统观念，统筹兼顾各方利益，有效解决可能出现的问题和矛盾，确保兜住民生底线。

（二十五）加大培训宣传。通过业务培训、经验交流等多种方式，提高工程规划、设计、施工、运行等相关单位的人才业务水平。加大对优秀项目的宣传力度，开展好“节能宣传周”“川渝住博会”等活动。动员社会各方力量参与节能降碳宣传教育，引导全社会自觉践行简约适度、绿色低碳生活方式。

附件

市（州）新增既有建筑节能改造和超低能耗、 近零能耗建筑任务分解表

地区	新增既有建筑节能改造 面积（万m ² ）	新增超低能耗、近零能耗建筑 面积（万m ² ）
全省	800.0	80.0
成都市	205.0	35.0
自贡市	25.0	/
攀枝花市	15.0	/
泸州市	40.0	5.0
德阳市	40.0	6.0
绵阳市	40.0	8.0
广元市	20.0	/
遂宁市	45.0	/
内江市	20.0	/
乐山市	40.0	7.0
南充市	60.0	6.0
宜宾市	40.0	9.0
广安市	30.0	/
达州市	50.0	4.0
巴中市	20.0	/
雅安市	15.0	/
眉山市	30.0	/
资阳市	25.0	/
阿坝州	5.0	/
甘孜州	5.0	/
凉山州	30.0	/