

附件

重庆市绿色建筑“十四五”规划 (2021—2025 年)

重庆市住房和城乡建设委员会
2021 年 12 月

前 言

绿色建筑是指在全寿命期内节约资源、保护环境、减少污染，为人们提供健康、适用、高效的使用空间，最大限度实现人与自然和谐共生的高质量建筑。推动绿色建筑发展，有利于降低能源资源消耗和碳排放，减少温室气体排放，全面提升住房城乡建设领域绿色发展水平；有利于提高建筑的安全性、舒适性和健康性，加快建设高品质生活宜居地；有利于培育节能环保、新能源等战略性新兴产业，形成地方经济新的增长点，是住房城乡建设领域贯彻践行新发展理念、推动高质量发展、加快生态文明建设的重要举措。

本规划依据中共中央 国务院《关于完整准确全面贯彻新发展理念 做好碳达峰碳中和工作的意见》（中发〔2021〕36号）、国务院《关于印发〈2030年前碳达峰行动方案〉的通知》（国发〔2021〕23号）、中共中央办公厅 国务院办公厅《印发〈关于推动城乡建设绿色发展的意见〉的通知》（中办发〔2021〕37号）、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《重庆市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》等，在全面总结分析我市“十三五”绿色建筑发展现状和面临形势的基础上，明确了指导思想、基本原则和发展目标，提出了10大重点任务、6方面保障措施和3项组织实施要求，是引领全市“十四五”绿色建筑发展的纲领性文件。

目录

- 第一章 规划背景 1
 - 一、发展现状 1
 - 二、发展形势 8
- 第二章 总体要求 11
 - 一、指导思想 11
 - 二、基本原则 11
 - 三、发展目标 12
- 第三章 重点任务 17
 - 一、提升绿色建筑建设品质 14
 - 二、提高新建建筑能效水平 15
 - 三、推动绿色建筑与建筑产业化融合发展 16
 - 四、促进区域绿色低碳发展 17
 - 五、推动建筑用能清洁化低碳化 17
 - 六、强化绿色化改造与功能提升 18
 - 七、加强绿色建筑运行管理 19
 - 八、加大绿色建材应用力度 20
 - 九、促进建筑能源供需协同发展 20
 - 十、开展碳达峰碳中和研究及工程示范 21
- 第四章 保障措施 22
 - 一、健全政策法规 22
 - 二、加大政策激励 22
 - 三、发展绿色金融 23
 - 五、加强数据赋能 24
 - 六、培育产业支撑 25
- 第五章 规划实施 26
 - 一、加强组织领导 26
 - 二、引导公众参与 26
 - 三、严格监督管理 27

第一章 规划背景

一、发展现状

（一）发展成就

“十三五”期间，我市全面推进绿色建筑发展，圆满完成了“十三五”期间绿色建筑的各项工作目标 and 任务，为推进我市绿色建筑高品质高质量发展奠定了基础。主要体现在以下几个方面：

1.绿色建筑标准全面实施。遵循“适用、经济、绿色、美观”的建筑方针，构建了单体建筑、住宅小区、生态城区三大绿色发展体系，逐步实现建筑节能向绿色建筑的跨越式发展。按照强制与激励相结合的工作方式，进一步扩大绿色建筑标准执行范围，逐步实现全市城镇规划区内新建民用建筑执行绿色建筑标准全覆盖。截至 2020 年末，新建城镇建筑设计阶段执行绿色建筑标准的比例达到 95.61%，竣工阶段绿色建筑比例达到 57.24%，超额完成我市绿色建筑“十三五”规划及国家明确的工作目标。

2.绿色建筑品质逐步提升。大力发展高星级绿色建筑和绿色生态住宅小区，推动全市政府投资或以政府投资为主的新建公共建筑、社会投资建筑面积 2 万平方米及以上的大型公共建筑执行二星级及以上的绿色建筑标准。“十三五”期间，组织实施了以江北国际机场 T3A 航站楼为代表的高星级绿色建筑 1730.72 万平方米、绿色生态住宅小区 5695.15 万平方米，培育了西南地区首个近零能耗示范建筑——悦来生态海绵城市展示中心等一批基于整体解决方案的超低能耗或近零能耗示范项目，推动悦来生态城

创建国家首批绿色生态城区。截至 2020 年末，累计组织实施高星级绿色建筑 2441.35 万平方米、绿色生态住宅小区 10642.77 万平方米。

3.新建建筑能效水平显著提升。严格落实新建城镇建筑从设计、施工到交付使用全过程的闭合管理机制，率先在夏热冬冷地区执行更高要求的节能 65%标准，全市城镇新建民用建筑节能强制性标准执行率达到 100%。“十三五”期间，建成节能建筑约 2.61 亿平方米。截至 2020 年末，累计建成节能建筑约 6.79 亿平方米。

4.可再生能源建筑应用规模不断扩大。以“水空调”为重点，率先在全国采用区域能源系统特许经营权的方式集中连片地推动可再生能源建筑规模化应用，形成了江北嘴 CBD、弹子石 CBD、水土工业园区 3 大集中应用示范片区。其中，江北嘴 CBD 项目已成为全国最具影响力和最大的江水源热泵区域集中供冷供热项目，与常规系统相比，年节能 2.2 万吨标准煤、节水 198 万立方米、减排 CO₂ 近 6 万吨，且在区域降噪、设备节地、消除热岛效应、减排主要污染物等方面效果显著。“十三五”期间，全市新增可再生能源建筑应用面积 574.52 万平方米。截至 2020 年末，全市可再生能源建筑应用面积突破 1500 万平方米。

5.既有公共建筑节能改造稳步推进。率先在全国创新建立了运用合同能源管理模式推动公共建筑节能改造的市场机制，完成了第二批国家公共建筑节能改造重点城市验收，以能耗水平高、改造效益明显、与公众利益息息相关的学校、医院、商场和机关办公建筑为重点，打造了陆军军医大学、西南医院、重庆市中医

院、重百新世纪商场、重庆市公安局办公大楼等一批典型节能改造示范工程，引导社会资金投入近 8 亿元。推动公共建筑节能改造向绿色化改造转变，并结合老旧小区改造同步推动既有居住建筑节能改造。“十三五”期间，完成公共建筑节能改造 679 万平方米，实现改造项目单位面积能耗下降 20% 以上的目标，且显著改善了建筑室内环境品质，使用单位满意率达 98% 以上。截至 2020 年末，累计完成公共建筑节能改造 1174 万平方米，年节电 1.2 亿度、减排 12 万吨 CO₂、节约能源费用 1 亿元。

6.绿色建材产业支撑能力不断增强。强化绿色建材产品的技术创新，不断丰富外墙自保温墙体材料的种类和保温应用技术体系，采取强制和引导相结合的方式推广墙体自保温技术，大力发展烧结页岩保温砌块、蒸压加气混凝土砌块、混凝土空心保温砌块等具有地方特色的新型绿色墙材。将发展绿色建筑与推动建材产业进一步转型升级相结合，率先在全国创新建立了绿色建材评价标识制度，形成了管理、标准、服务和应用四大支撑体系，截至 2020 年末，共计 94 个建材产品获得绿色建材评价标识。培育了重庆金阿新型节能墙材、重庆德邦防水保温等 45 家在全国具有影响力的绿色建材产业化示范基地，推动我市新型墙材、预拌砂浆、节能门窗、保温隔热材料、防水材料、建筑涂料、建筑遮阳等绿色建材产业由弱到强并逐步壮大。全市现有绿色节能建材企业 800 余家，近 3 年取得研发成果 1200 余项，获得专利近 800 项，形成了年产值约 400 亿元的产业集群，既为绿色建筑发展提供了有力支撑，又引导传统建材产业实现了升级换代和绿色可持

续发展，逐步成为促进地方经济发展新的增长点。

7.政策标准体系不断完善。会同市发改委、市经信委等十部门联合印发了《重庆市绿色建筑创建行动实施方案》，完善绿色建筑评价管理机制。修订了《重庆市建筑能效（绿色建筑）测评与标识管理办法》，优化了建筑能效（绿色建筑）测评内容。按照经济、适用、安全、可靠、稳定的原则，着力优化完善以“隔热、通风、除湿、采光、遮阳”为主导的绿色建筑技术路线。“十三五”期间，编制修订发布了 38 项与绿色建筑相关的地方标准和图集，形成了绿色建筑的设计、施工、验收及评价全过程配套齐全的技术标准体系。

专栏一“十三五”期间重庆市发布的主要绿色建筑标准

序号	标准名称
1	《公共建筑节能（绿色建筑）设计标准》DBJ50-052-2020
2	《居住建筑节能 65%（绿色建筑）设计标准》DBJ50-071-2020
3	《绿色建筑评价标准》DBJ50/T-066-2020
4	《绿色生态住宅（绿色建筑）小区建设技术标准》DBJ50/T-039-2020
5	《建筑节能（绿色建筑）工程施工质量验收规范》DBJ50-255-2017
6	《烧结页岩多孔砖和空心砖砌体结构技术标准》DBJ50/T-037-2017
7	《蒸压加气混凝土砌块应用技术规程》DBJ50-055-2016
8	《蒸压加气混凝土精确砌块自承重墙体工程应用技术规程》DBJ50/T-240-2016
9	《Z 型混凝土复合保温砌块自承重墙体工程技术规程》DBJ50/T-236-2016
10	《保温装饰复合板外墙外保温系统应用技术规程》DBJ50/T-233-2016

11	《民用建筑外门窗应用技术标准》 DBJ50/T-065-2020
12	《民用建筑辐射供暖技术标准》 DBJ50/T-299-2018
13	《建筑采光屋面技术标准》 DBJ50/T-305-2018
14	《建筑通风器应用技术规程》 DBJ50/T-242-2016
15	《大型公共建筑自然通风应用技术标准》 DBJ50/T-372-2020
16	《既有居住建筑节能改造技术规程》 DBJ50/T-248-2016
17	《既有民用建筑外门窗节能改造应用技术标准》 DBJ50/T-317-2019
18	《机关办公建筑能耗限额标准》 DBJ50/T-326-2019
19	《公共建筑设备系统节能运行标准》 DBJ50/T-081-2020
20	《空气源热泵应用技术标准》 DBJ50/T-301-2018
21	《民用建筑立体绿化应用技术标准》 DBJ50/T-313-2019
22	《建筑室外环境透水铺装设计标准》 DBJ50/T-247-2016

8.管理及实施能力持续增强。每年按照市级和区县两个层面，分类实施住房城乡建设主管部门管理人员及建设、设计、审图、施工、监理、检测、材料及设备等相关从业人员绿色建筑专项培训，有效提升管理人员的监管能力和相关从业人员的实施能力，保障绿色建筑工程质量达标。充分发挥行业协会作用，促进我市绿色建筑咨询机构、合同能源管理公司、绿色建材生产企业等的内部交流和行业间的交叉交流联动，搭建协同推进绿色建筑发展的开放式平台，推动绿色建筑向高品质高质量发展的转变。

9.绿色建筑技术和推广应用机制不断完善。优化调整建筑节能技术使用管理制度，严格落实绿色建筑技术、材料、设备和工

艺的进场验收制度，实施质量抽查制度和建设主体各方质量责任制度，切实加强绿色建筑技术使用质量事中事后监管，确保绿色建筑工程实施质量。创新绿色建材应用机制，将绿色建材应用要求纳入绿色建筑相关标准，并作为建筑能效（绿色建筑）测评重点核查内容，率先在星级绿色建筑、绿色生态小区评价项目中落实绿色建材应用比例核算与应用情况评估制度，绿色建材应用比例逐步达到 60%。在我市建设领域禁止、限制使用落后技术通告中累计对绿色建筑相关的 66 项落后技术、工艺和产品作出了限制或禁止使用要求，建筑节能门窗的保温性能限值由 $4.2\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ 调整到 $2.8\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$ ，促进了我市建筑能效的提升和居住品质的提高。

（二）存在不足

“十三五”期间，虽然我市绿色建筑工作取得了阶段性成效，但对照国家、我市推动绿色建筑高质量发展要求，仍然存在一定差距，主要表现在以下几方面：

1.绿色建筑发展质量有待进一步提高。“十三五”期间，我市绿色建筑实现了量的突破，但高星级绿色建筑项目较少，绿色建筑存在“重数量、轻品质；重设计、轻运营”的现象。绿色建筑的设计质量不高、创新不够，施工质量有待提高，我市山地城市的特色有待加强。对照国家将绿色建筑由“四节一环保”向“安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居”5 大性能转变的要求和“以人为本”的初衷，结合当前我国社会主要矛盾的变化，绿色建筑发展应充分体现“隔热、通风、除湿、采光、遮阳”等适宜

技术，不断优化技术路线，因地制宜推动墙体自保温、高效节能门窗、建筑遮阳、自然采光、自然通风、立体绿化等适宜绿色建筑技术应用，全方位提升我市绿色建筑品质。

2.公众对绿色建筑的感知体验有待进一步增强。虽然我市实施了一定规模的绿色建筑和绿色生态住宅小区项目，但老百姓对绿色建筑的认知度不高、可感知性弱。特别是与老百姓工作生活息息相关的建筑声环境品质、室内空气品质、水质等方面需要进一步提升，成品住宅装修交房比例不高，装修绿色化程度较低，建筑环境的宜居性及生活便利性需要提升，应从感官、感知、感受等方面提升公众对绿色建筑的获得感。

3.绿色建筑区域发展有待进一步均衡。我市“一区两群”中，主城都市区与渝东南武陵山区城市群、渝东北三峡库区城镇群在对绿色建筑的认识、经济基础条件、执行能力和产业支撑等方面参差不齐，对绿色建筑的推动力度存在明显差异。

4.绿色建筑市场机制有待进一步完善。绿色建筑、既有建筑绿色化改造、可再生能源应用、超低能耗建筑等工作尚未建立长效的市场推广应用机制，虽然有部分财政支持但仍然不足，绿色金融与绿色建筑融合发展仍在探索阶段。

5.绿色建材产业支撑有待进一步提升。我市虽然有一定的绿色建材产业基础，但是通过绿色建材评价的产品种类主要集中在预拌混凝土、建筑砌块和无机保温板材三大类，绿色建材认证还处于起步阶段，远远不能满足我市绿色建筑的应用需求，有待进一步提高绿色建材认证的种类及数量。我市绿色建材企业主要集

中在主城都市区，渝东北、渝东南的绿色建材企业布局很少，不足以支撑当地绿色建筑发展的需求，绿色建材的产业培育和布局有待进一步完善。

二、发展形势

推进绿色建筑发展，是落实国家能源生产和消费革命战略的客观要求，是加快生态文明建设、走新型城镇化道路的重要体现，是推进节能减排和应对气候变化的有效手段，是创新驱动增强经济发展新动能的着力点，是全面建成小康社会，增加人民群众获得感的重要内容，对于建设节能低碳、绿色生态、集约高效的建筑用能体系，推动住房城乡建设领域供给侧结构性改革，实现绿色发展具有重要的现实意义和深远的战略意义。

（一）以人民为中心是发展的必然要求

党的十九届五中全会坚持以人民为中心，对增进民生福祉、改善人民生活品质提出一系列新要求、作出一系列新部署，为今后5年乃至更长时期的社会建设和民生工作指明方向。无论是城市规划还是城市建设，无论是新城区建设还是老城区改造，都要坚持以人民为中心，聚焦人民群众的需求，合理安排生产、生活、生态空间，走内涵式、集约型、绿色化的高质量发展之路，努力创造宜业、宜居、宜乐、宜游的良好环境，让人民有更多获得感，为人民创造更加幸福的美好生活。

（二）碳达峰与碳中和是发展转型的新机遇

实现碳达峰、碳中和，是以习近平同志为核心的党中央统筹国内国际两个大局作出的重大战略决策，是着力解决资源环境约

束突出问题、实现中华民族永续发展的必然选择，是构建人类命运共同体的庄严承诺。中共中央、国务院发布的《关于完整准确全面贯彻新发展理念 做好碳达峰碳中和工作的意见》及国务院发布的《2030 年前碳达峰行动方案》均将建筑领域纳入重点节能减排范围。国务院办公厅发布的《关于推动城乡建设绿色发展的意见》对建筑行业绿色低碳发展提出了具体的要求，为绿色建筑全面发展提供了新的机遇。

（三）高质量发展是新时代的必然选择

党的十九大报告中指出，我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段，“质量第一”和“质量强国”被同时写进十九大报告，体现了党对质量工作的高度重视。绿色建筑行业的高质量发展是住房城乡建设领域进一步融入创新、协调、绿色、开放、共享的五大理念，落实供给侧结构性改革的要求，逐步退出规模速度型的粗放增长方式，向质量效益型的集约增长转变，实现质量效率双提升的必然选择。

（四）国家重大区域发展战略形成发展新格局

随着“一带一路”建设、长江经济带发展、新时代西部大开发、成渝地区双城经济圈等一系列重大区域发展战略的提出，新的经济增长极增长带加快形成，投资发展新空间不断拓展。与此同时，区域板块之间融合互动、联动协调发展的新格局正在形成。习近平总书记视察重庆时指出，希望重庆努力在推进新时代西部大开发中发挥支撑作用、在推进共建“一带一路”中发挥带动作用、在推进长江经济带绿色发展中发挥示范作用。这一重要指示，更加

凸显了重庆在西部大开发、长江经济带等发展战略中的重要作用，为重庆当好长江经济带绿色发展改革者、创新者、引领者提供了具体行动指南，重庆必须深刻领会把握“发挥示范作用”的精神实质和内涵要求，坚定不移走生态优先、绿色发展之路，在生态环境质量上勇争一流，在绿色发展上作出表率，在生态文明制度建设上先行先试。

第二章 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，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神，中央城市工作会议精神，深化落实习近平总书记对重庆提出的营造良好政治生态，坚持“两点”定位、“两地”“两高”目标，发挥“三个作用”和推动成渝地区双城经济圈建设等重要指示要求，坚持党的全面领导，立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局，坚持以人民为中心，落实碳达峰、碳中和目标任务，推动城乡建设绿色发展，以提高建筑能源资源利用效率，改善建筑空间环境品质为核心目标，强化增量管控，改善存量品质，优化用能结构，转变建设方式，促进区域协调，突出市场机制导向，倡导共同缔造理念，推动形成人与自然和谐共生、宜居宜业、绿色循环低碳的住房城乡建设绿色发展新局面。

二、基本原则

坚持民生导向，以人为本。坚持以人民为中心的发展思想，以保障和改善民生、增进人民福祉为出发点，在满足人民群众对建筑舒适性、健康性、功能性要求的前提下，提高建筑绿色水平和能源资源利用效率，改善建筑空间环境品质，切实增强广大人民群众的体验感和获得感。

坚持规划统筹，系统推进。加强顶层设计，强化规划指引，统筹建筑活动与自然生态和谐共生，统筹城乡协同发展，统筹建

筑增量控制与存量优化,统筹建筑规划设计建造运行管理全过程,统筹政府行政管理与市场资源配置,增强绿色建筑发展的整体性、系统性、协同性。

坚持问题导向,精准施策。注重把握绿色建筑发展中不平衡不充分问题,以推动不平衡不充分问题的综合解决为突破口,坚持以解决人民群众最关心的问题为重中之重,补齐满足人民美好生活需要的短板领域,形成人民群众共谋、共建、共享的绿色建筑发展新局面。

坚持因地制宜,兼容并蓄。准确把握我市各区气候、环境、资源、经济和文化等特点和差异,防止目标指标“一刀切”,推动形成特色多样、亮点各具的绿色建筑发展格局。注重引进消化吸收国内其他城市及国际先进经验,在利用天然条件和人工手段创造良好、健康的居住环境的同时,尽可能地控制和减少对自然环境的破坏,充分体现向大自然的索取和回报之间的平衡,促进我市绿色建筑发展引领创新。

坚持改革引领,创新驱动。以体制机制创新激发市场和社会活力,用改革的方法、创新的思维完善体制机制,破解制度障碍,提高绿色建筑治理水平和治理能力。以科技创新引领产业结构优化升级,推动构建市场导向的绿色建筑技术创新体系,着力突破重大关键技术,发挥先进、适用技术的支撑引领作用,培育新产业,形成新动能。

三、发展目标

“十四五”期间,绿色建筑建设规模持续扩大,发展质量效益

稳步提高，绿色建筑全产业链发展不断成熟，民用建筑健康性能不断完善，老百姓对绿色建筑的获得感不断增强，绿色建材得到广泛应用，绿色建造方式全面推广，建筑领域绿色发展水平明显提高，新建建筑能效水平稳步提高，超低能耗建筑实现示范应用，既有建筑绿色化改造有序推进，清洁及可再生能源应用比例提高，我市建筑用能总量增速放缓，部分领域用能强度下降，建筑能源消费结构逐步清洁化、低碳化。

专栏二 “十四五”重庆市绿色建筑主要工作目标

主要指标	2020 年末	2025 年末	性质
城镇绿色建筑占新建建筑比重（%）	57.24	100	约束性
城镇新建公共建筑能效水平提升（%）	-	20	预期性
城镇新建居住建筑能效水平提升（%）	-	30	预期性
城镇新建建筑实施建筑能效（绿色建筑）测评比重（%）	-	100	预期性
累计实施既有建筑绿色化改造面积（万平方米）	1174	1680	预期性
累计实施地热能、空气热能建筑应用面积（万平方米）	1500	2000	预期性
城镇新建建筑中绿色建材应用比例（%）	60	70	预期性
新增超低能耗建筑面积（万平方米）	-	30	预期性

第三章 重点任务

一、提升绿色建筑建设品质

完善绿色建筑相关标准。根据国家《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021 和《建筑环境通用规范》GB 55016-2021，修订《公共建筑节能（绿色建筑）设计标准》、《居住建筑节能 65%（绿色建筑）设计标准》及配套技术细则、技术规定、审查要点和设计软件等。对照国家《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019，修订我市《绿色建筑检测标准》、《建筑节能（绿色建筑）工程施工质量验收标准》等标准，将绿色建筑基本要求纳入工程建设强制规范。

加强绿色建筑标识管理。修订《重庆市绿色建筑标识管理办法》，落实国家绿色建筑标识分级要求，由住房和城乡建设部、市住房城乡建委、区县住房城乡建委分别授予三星、二星、一星绿色建筑标识。建立重庆市绿色建筑标识管理信息系统，重新征集绿色建筑与节能专家库专家，强化对绿色建筑评价标识项目实施情况的事中事后监管。

推动星级绿色建筑、绿色生态住宅小区建设。落实主城区由政府投资或以政府投资为主的新建公共建筑、社会投资建筑面积 2 万平方米及以上的大型公共建筑应达到二星级及以上绿色建筑标准，并适时向全市扩展，区级行政区域内新申报的绿色生态住宅小区应至少达到二星级及以上绿色建筑标准要求，县级行政区域内绿色生态住宅小区应至少达到一星级及以上绿色建筑

标准要求，推动超高层建筑及两江四岸、核心商圈等重点区域的地标性建筑、其他具备条件的建筑执行三星级绿色建筑标准。

增强绿色建筑的获得感。从提升建筑的安全耐久性、健康舒适性、生活便利性及环境宜居性等方面增强市民对绿色建筑的感知体验。结合我市气候特点、资源禀赋、建筑风貌和居民生活习惯等因素，推动建筑隔热、通风、除湿、采光、隔声等绿色健康技术研究和应用。编制《居住建筑自然通风设计技术标准》、《百年健康建筑技术标准》、《中小学校建筑品质提升设计导则》、《医院建筑品质提升设计导则》等标准规范，提高建筑室内空气、水质、隔声等健康性能指标。开展绿色生态住宅小区室外微气候设计优化研究。提高建筑的防水防潮等安全耐久性能。结合重庆山地城市的特点，统筹地下空间综合利用。倡导绿色装修，提高成品住宅装修交房比例。充分汲取健康建筑、生态建筑、低碳建筑、装配式建筑、智能建筑等新理念，开展高品质住宅形态研究。

专栏三 重庆市绿色建筑品质提升任务目标

到 2025 年末，城镇绿色建筑占新建建筑比例达到 100%，建成星级绿色建筑 1000 万平方米。二星级以上的高星级绿色建筑重点发展区域为主城都市区，渝东北三峡库区城镇群、渝东南武陵山区城镇群结合实际积极发展高星级绿色建筑和绿色生态小区示范工程。

二、提高新建建筑能效水平

分阶段、分类型提高城镇新建民用建筑节能强制性标准。实施高性能门窗推广工程，因地制宜地提出门窗节能性能提升目标，同时兼顾安全性、适用性、耐久性等综合性能提升，提高门窗工

程质量，推广适宜遮阳、通风技术，推广兼顾安全性、可靠性、耐久性和保温隔热性的建筑保温系统，提高雨水、中水、再生水的利用，使用较高用水效率的设备及卫生器具。使用高效率的机电设备及照明光源，优化建筑智能化控制技术，鼓励立体绿化技术应用。引导农村建筑参照节能标准设计建造。

三、推动绿色建筑与建筑产业化融合发展

以绿色建筑为终端产品，大力推行绿色化、工业化、信息化、集约化和产业化的新型绿色建造方式，装配式建筑中落实绿色建筑的各项指标要求，绿色建筑技术促进装配式建筑发展，两者互相促进和融合发展。按照应用尽用的原则，严格落实我市建筑节能（绿色建筑）设计标准中对非砌筑内隔墙板和预制装配式楼板的应用比例要求，促进我市装配式建筑部品部件产业的发展，有力支撑我市绿色建筑和装配式建筑的需求。推行建造活动绿色化，加强绿色建筑策划和设计统筹，明确绿色建造的实施路径，推进绿色施工，通过先进技术和科学管理，加强施工现场噪声、水污染和建筑垃圾控制，减少施工对周边环境的影响。推行建造方式工业化，整合绿色建筑激励政策，引导实行标准化设计、工厂化生产、装配式施工、一体化装修和信息化管理，组织试点实施一批装配式与绿色建筑融合发展项目。推行建造手段信息化，进一步完善我市建筑工程 BIM 技术应用政策和技术体系，加大强制应用 BIM 技术的力度，着力解决“协同难、共享难、落地难、正向难”等 BIM 技术应用中存在的痛点、难点，加快推动 BIM 技术在项目全生命周期的集成应用。推行组织方式集约化，大力推

进以设计为龙头的工程总承包发展，加大工程总承包实施力度，积极推进全过程工程咨询服务发展。

四、促进区域绿色低碳发展

推进区域绿色低碳发展，构建区域绿色低碳发展指标体系、技术体系，完善绿色低碳发展相关标准，引领我市绿色建筑由单体的安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居放大到区域的绿色、生态、宜居、低碳、集约发展，提升绿色建筑综合发展水平。在城市新区开发、城市更新中开展现状评估和生态本底诊断，编制绿色建筑专项规划，提出绿色建筑星级空间布局、绿色低碳关键技术指标等要求，落实到建设、管理全过程，结合重点片区打造绿色生态城区示范。积极引导建设绿色工业园区。探索建立三维数字化的城市信息模型（CIM），优化涵盖地理信息、房屋建筑等固定信息及人口、能源消耗等动态信息的城市智慧能源管理服务系统，促进大数据、物联网、云计算等现代信息技术与城市开发建设管理深度融合，优化城市运营管理策略，提高城市绿色低碳运营管理水平。

专栏四 重庆市绿色生态城区示范任务目标

以广阳岛、科学城、智慧园、艺术湾、生物城等重点片区，开展高质量绿色生态城区建设，引导建筑绿色低碳规模化发展。到 2025 年末，绿色生态城区内实现新建绿色建筑面积比例达到 100%，其中一星级以上面积比例达到 100%，二星级以上面积比例达到 40%，三星级以上面积比例达到 5%。

五、推动建筑用能清洁化低碳化

因地制宜建立我市可再生能源利用主要实施技术路径，推进

可再生能源的深度及复合应用，探索在具备资源利用条件的区域强制推广可再生能源建筑应用技术的措施。强化可再生能源建筑应用项目实施质量，促进可再生能源建筑规模化应用。在城市大型商场、办公楼、酒店、机场航站楼等建筑推广应用热泵、电蓄冷空调等。结合我市气候、资源条件，因地制宜地开展建筑太阳能系统应用示范，推进城镇新建公共机构建筑、新建厂房屋顶应用太阳能光伏。鼓励农村建筑使用太阳能系统。开展污水源热泵应用示范工程及研究。充分发挥电力在建筑终端消费的清洁性、可获得性、便利性优势，按照宜电则电的原则，建立以电力消费为核心的建筑能源消费体系。围绕建筑能源清洁、低碳、高效利用目标，在建筑空调、生活热水等用能领域推广高效电气智能化应用技术与设备。

专栏五 重庆市可再生能源建筑应用任务目标

以区域集中供冷供热为重点，在悦来生态城、仙桃国际数据谷、广阳岛、九龙半岛等重点区域发展分布式能源。“十四五”期间，我市地热能、空气热能建筑应用面积新增 500 万平方米，其中，主城都市区完成 400 万平方米，渝东北三峡库区城镇群完成 75 万平方米，渝东南武陵山区城镇群完成 25 万平方米。因地制宜地开展建筑太阳能系统应用示范，推进城镇新建公共机构建筑、新建厂房屋顶应用太阳能光伏。

六、强化绿色化改造与功能提升

以商场、医院、学校、酒店和机关办公建筑为重点，推动既有公共建筑由单一型的节能改造向综合型的绿色化改造转变，探索利用绿色金融及其它多元化融资支持政策推动公共建筑绿色化改造的市场化机制。推进公共建筑能源环境动态监管制度。在

尊重民意的基础上，积极开展既有居住建筑节能改造，提高用能效率和室内舒适度。结合城市更新和城镇老旧小区改造，探索节能改造与小区公共环境整治、适老设施改造、基础设施和建筑使用功能提升改造统筹推进绿色低碳宜居综合改造模式，探索经济适用、绿色环保的技术路线，结合海绵城市建设等工作，统筹推进既有居住建筑节水改造。推广使用高效的节能照明光源，合理使用电气智能化控制技术，提高建筑机电设备的运行管理水平。鼓励使用建筑绿化、边坡垂直绿化及可再生能源技术，建筑绿色化改造效果以减碳量核算。

专栏六 重庆市既有建筑绿色化改造任务目标

推动既有公共建筑由单一型的节能改造向综合型的绿色化改造转变，结合城镇老旧小区改造探索开展居住建筑节能改造。十四五期间，我市既有建筑绿色化改造面积新增 500 万平方米，其中，主城都市区完成 400 万平方米，渝东北三峡库区城镇群完成 75 万平方米，渝东南武陵山区城镇群完成 25 万平方米。

七、加强绿色建筑运行管理

加强绿色建筑运行管理，提高绿色建筑设施、设备运行效率。推行绿色物业管理模式，结合产权、功能和运营特点，将绿色建筑日常运行要求纳入物业管理内容，强化绿色建筑运行管理人员专业能力提升。建立绿色建筑用户评价和反馈机制，定期开展绿色建筑运营评估和用户满意度调查，不断优化提升绿色建筑运营水平。搭建绿色建筑智能化运行管理平台，充分利用现代信息技术，实现建筑能耗和资源消耗的实时监测与统计分析。

八、加大绿色建材应用力度

加快推动绿色建材认证制度，引导绿色建材评价向绿色建材认证转变，打造绿色建材产业化示范基地。建立绿色建材采信机制，开发绿色建材采信应用数据平台，实现绿色建材信息采集、共享、可追溯等功能，提高绿色建材物流信息化和供应链协同水平。强化绿色建材推广应用，完善绿色建材和绿色建筑政府采购需求标准、政策措施体系和工作机制，研究完善绿色建材应用市场机制。将绿色建材应用要求纳入绿色建筑、绿色生态小区相关标准，严格落实全市绿色建材应用比例核算制度，将绿色建材应用比例及应用情况作为建筑能效(绿色建筑)测评重点核查内容，促进绿色建材规模化规范化应用。

专栏七 重庆市绿色建材推广应用任务目标

大力发展绿色建材产业，带动建材工业转型升级，积极开展绿色建材产品认证工作，引导本地建材企业按绿色建材要求转型升级。开发绿色建材采信应用数据平台，建立绿色建材产品数据库，制定绿色建材认证推广应用方案，落实绿色建材应用比例核算制度，培育绿色建材生产示范企业和示范基地。到 2025 年末，全市新建建筑中绿色建材应用比例超过 70%，二星级及以上绿色建筑、绿色生态住宅小区应用二星级及以上绿色建材的比例不低于 60%。

九、促进建筑能源供需协同发展

推动建筑用能与能源供应及输配响应、互动，提升能源链条整体效率。会同能源管理部门推动区域建筑能效提升，推广基于建筑用户能源需求及负荷预测的区域能源综合规划，以需定供，提高能源综合利用效率和能源基础设施投资效益。开展城市新区、功能园区、建筑群等整体参与的电力需求响应试点，利用建筑用

能监测数据合理引导建筑用户电力需求，积极参与调峰，培育智慧用能新模式。推进源-网-荷-储-用协同运行，增强系统调峰能力。加快电动汽车充电基础设施建设。

十、开展碳达峰碳中和研究及工程示范

研究制定我市面向 2030 年、2060 年的建筑行业碳达峰碳中和行动方案，并与五年规划、年度计划等做好衔接。结合我市气候条件和资源禀赋情况，开展超低能耗、近零能耗、低碳（零碳）建筑的适宜技术路径和标准体系研究，通过被动式建筑设计，最大幅度降低建筑供暖、空调、照明能耗，通过主动技术措施最大幅度提高能源设备与系统效率，充分利用可再生能源，以最少的能源消耗提供舒适的室内环境。积极开展超低能耗建筑工程示范，探索近零能耗、低碳（零碳）建筑试点。完善建筑规划、设计、建设、运行、改造过程中碳排放控制标准、技术及产业支撑体系，推动建筑行业低碳发展的制度创新、技术创新和工程创新。研究建筑活动碳排放清单编制方法，探索实施建筑碳排放评价标识制度。

专栏八 重庆市超低能耗建筑、近零能耗、低碳（零碳）建筑示范任务目标

开展超低能耗、近零能耗、低碳（零碳）建筑的适宜技术路径研究，编制《超低能耗建筑技术标准》，积极开展超低能耗建筑工程示范，探索近零能耗、低碳（零碳）建筑试点，强化近零能耗低碳产品和技术支撑。到 2025 年末，建设超低能耗、近零能耗、低碳（零碳）建筑示范项目 30 万平方米以上。

第四章 保障措施

一、健全政策法规

根据国家双碳目标及促进绿色建筑发展的要求，推动绿色建筑立法。采取自愿、激励、强制等不同推进思路，进一步完善促进绿色建筑工作的配套政策。探索绿色建筑立法，对既有建筑节能改造政策措施进行补充完善，对发展绿色建材提出要求，对落实激励机制进行明确，对各级政府加强绿色建筑知识宣传教育工作的责任进行强化，对违反绿色建筑有关强制要求的行为进行处罚。同时，进一步加大执法力度，确保绿色建筑法律法规落到实处。探索工程咨询、能效测评、评价标识等第三方机构参与绿色建筑监管的制度设计。对大型公共建筑、政府投资公共建筑项目，探索开展建筑及建筑用能系统设计方案专项评估。

二、加大政策激励

强化工作联动机制，发展改革部门引导政府投资或以政府投资为主的建筑项目执行二星级及以上绿色建筑标准，开展超低能耗、近零能耗、低碳（零碳）建筑示范，将其增量成本计入建设成本。住建部门会同发展改革、财政、税务等部门依据《西部地区鼓励类产业目录》，研究落实我市高星级绿色建筑、绿色生态住宅小区、超低能耗建筑、近零能耗、低碳（零碳）建筑项目和绿色建材企业纳入西部大开发税收优惠政策支持。区县级以上地方人民政府应设立专项资金，用于绿色建筑监管、关键技术研究、技术标准制定与宣传、高星级绿色建筑发展、绿色建材推广应用、

可再生能源建筑应用、既有建筑节能改造、公共建筑能耗统计、能源审计及能效公示、公共建筑节能监管体系建设与监测平台、监控设施的运行维护等。

三、发展绿色金融

在建设绿色金融改革创新试验区的框架下，探索创新绿色金融支持建筑行业绿色发展的体制机制，积极推进绿色金融与绿色建筑协同发展。制定《重庆市绿色金融服务绿色建筑指南》。创新绿色建筑全生命周期、全产业链专属信贷产品，拓宽绿色建筑直接融资渠道。探索针对绿色建筑消费的绿色金融产品和服务，引导银行保险业金融机构对购买绿色住宅的消费者在购房贷款利率上给予适当优惠，鼓励消费者购买绿色住宅。探索建立绿色建筑质量保险、绿色建筑性能保险、超低能耗建筑性能保险、绿色装修保险、绿色建筑工程综合保证保险、绿色建筑领域的知识产权保险等绿色建筑保险服务。探索建立财政资金参与的绿色融资的风险补偿机制。鼓励金融机构对政府绿色建材采购等各类绿色建材消费给予差异化的绿色融资支持。打造一批绿色金融支持绿色建筑示范项目。

四、推进技术创新

加大地方标准、图集及施工工法的编制力度，逐步完善我市绿色建筑地方标准技术体系。积极培育具有更高水平的团体标准和国家标准，推动建筑业绿色发展和供给侧改革。鼓励大专院校、科研院所、行业组织和企业以市场需求为导向，以“产学研”相结合的研发模式，建设绿色低碳建筑技术研究中心、工程

研究中心、企业技术中心等科技创新平台，开展绿色建筑关键技术研发，加强先进技术和工艺的引进、消化、吸收和再创新。突出建设单位在新技术应用中的主导作用。围绕高品质绿色建筑、超低能耗建筑等，推广应用自然通风、室内除湿、自然采光、隔声降噪、建筑遮阳、雨水利用、余热利用、水源热泵及空气源热泵技术等可再生能源，引领技术创新，促进我市绿色建筑高品质高质量发展，满足人民群众日益增长的美好生活品质需求。推动互联网、大数据、人工智能、先进制造与绿色建筑的深度融合发展。

五、加强数据赋能

完善民用建筑能源资源消耗统计报表制度，规范统计数据填报和审核机制，增强统计数据的准确性、适用性和可靠性。加强供水、燃气、电力等统计数据共享机制，通过整合、分析挖掘数据应用价值，发挥统计数据决策支撑和市场服务作用，指导建筑业主及第三方服务机构对建筑用能系统实施精准化运行与改造。推动公共建筑节能监管体系建设与应用，完善我市建筑能耗监管平台，加强能耗监测数据分析应用，分类制定完善各类公共建筑能耗限额，率先在公共机构领域推动实施能耗限额或定额。依托能耗统计、能源审计、能耗监测等数据信息，建立和完善面向政府、建筑业主、金融机构等相关方的公共建筑能耗信息服务平台。开展能耗信息公示及披露试点，引导各区县(自治县)分类制定公共建筑用能（用电）限额指标，划定公共建筑合理用能区间。

六、培育产业支撑

鼓励企业开展绿色建筑、超低能耗建筑、既有建筑绿色化改造、可再生能源应用等相关产品的研发生产，引导企业向绿色建材企业转型升级，培育适应高品质绿色建筑发展的相关产业链，促进产业供应侧的技术升级和结构调整。推动绿色建筑服务产业发展，积极推广节能咨询、诊断、设计、融资、改造、托管等“一站式”综合服务模式。培育第三方检测、节能量及碳排放量审核评价及测评机构建设。

第五章 规划实施

一、加强组织领导

加强党对绿色建筑工作的领导，牢固树立“四个意识”，坚决与以习近平同志为核心的党中央保持绝对一致，坚定不移贯彻党的路线、方针、政策。牢固树立绿色发展政绩观，引导和推动各区县(自治县)住房和城乡建设主管部门将践行绿色发展理念，转化为推进绿色建筑发展的具体行动。健全推动绿色建筑工作协调机制，建立由市住房城乡建设委、市发展改革委、市教委、市经济信息委、市财政局、市规划自然资源局、市市场监督管理局、中国人民银行重庆营业管理部、市机关事务管理局、中国银行保险监督管理委员会重庆监管局、国家税务总局重庆市税务局等部门参与的议事协调机制，加强综合统筹和工作协调，按照职责分工，进一步细化工作措施，指导各区县(自治县)编制实施计划，组织落实好各项专项工作，形成合力，协同推进。强化目标责任，将绿色建筑相关目标任务完成措施落实情况作为各区县(自治县)能源消耗总量和强度情况、“双控”目标责任等相关评价考核的依据。

二、引导公众参与

充分发挥社会各方力量，开展形式多样的绿色建筑宣传活动，结合基于互联网的新媒体传播方式和“全民节能行动”“全国节能宣传周”等活动，向社会公众广泛开展绿色建筑发展新闻宣传、政策解读和教育普及，编制发布小区居民绿色生活行为指导手册，

引导用户用好各类绿色设施，合理控制室内采暖空调温度，推动转变简约适度、绿色低碳的生活方式，逐步形成全社会的普遍共识和基本价值观，促进公众参与绿色建筑相关活动。强化绿色建筑设计、施工、管理、评价等从业人员培训，将相关政策、技术、标准等纳入建设工程注册执业人员继续教育内容，提高从业人员实施能力，鼓励职业院校、高等学校增设绿色建筑相关课程。发挥街道、社区等基层组织作用，积极组织群众参与，通过共谋共建共管共评共享，促进老旧小区高质量高效率改造。

三、严格监督管理

市场监管、工商、住房城乡建设、工业和信息化等部门要加强建材生产、流通和使用环节监管和稽查，防止不合格的建材产品进入市场。在工程项目规划审查、施工图设计审查中加强新建绿色建筑相关审查内容，对未通过审查的项目不予颁发建设工程规划许可证、施工许可证，严格设计变更管理。加强施工过程监管，督促项目建设单位严格按照设计要求和标准开工建设，严把建筑能效（绿色建筑）测评关。项目建设单位应在工程施工现场明确建筑节能、节水等性能指标。严格按绿色建筑及其指标要求进行竣工验收，对不符合相关标准或不能实现项目预期节能目标的，不得通过验收。组织开展绿色建筑专项督查，强化大型公共建筑绿色建筑标准执行情况审查，严肃查处违反工程建设标准、建筑材料不达标、不按规定公示性能指标等行为。执行“双随机、一公开”监管模式，强化事中事后监管，推进“互联网+监管”等新的监管模式，确保我市绿色建筑各阶段的实施质量。推广绿色住

宅使用者监督机制。完善绿色住宅购房人验房指南，适时将住宅绿色性能和全装修质量相关指标纳入商品房买卖合同、住宅质量保证书和住宅使用说明书，引导绿色住宅开发建设单位配合购房人做好验房工作。