

## 贵州省城乡建设领域碳达峰实施方案（征求意见稿）

城乡建设是碳排放的主要领域之一。随着城镇化快速推进和产业结构深度调整，我省城乡建设领域碳排放量及其占全社会碳排放总量比例均将进一步提高。为深入贯彻落实党中央国务院、省委省政府关于碳达峰碳中和决策部署，控制我省城乡建设领域碳排放量增长，切实做好城乡建设领域碳达峰工作，根据《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》《2030年前碳达峰行动方案》《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》《城乡建设领域碳达峰实施方案》《贵州省碳达峰实施方案》，制定本实施方案。

### 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，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，深入贯彻习近平生态文明思想，按照党中央国务院、省委省政府决策部署，坚持稳中求进工作总基调，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，融入新发展格局，坚持生态优先、节约优先、保护优先，坚持人与自然和谐共生，坚持系统观念，统筹发展和安全，以绿色低碳发展为引领，围绕国家和我省碳达峰碳中和目标，推进城市更新行动和乡村建设行动，加快转变

城乡建设方式，提升绿色低碳发展质量，不断满足我省人民群众对美好生活的需要。

（二）工作原则。坚持系统谋划、分步实施，坚持全省一盘棋，加强顶层设计，强化结果控制，合理确定工作节奏，统筹推进实现碳达峰。坚持因地制宜，区分城市、县城、乡村，科学确定节能降碳要求。坚持创新引领、转型发展，大力推进绿色低碳科技创新，完善城乡建设碳减排管理制度。坚持双轮驱动、两手发力，充分发挥政府主导和市场机制作用，形成有效的激励约束机制，实施共建共享，协同推进各项工作。

（三）主要目标。力争 2030 年前我省城乡建设领域碳排放达到峰值。城乡建设绿色低碳发展政策体系和体制机制基本建立；建筑节能、垃圾资源化利用等水平大幅提高，能源资源利用效率达到国内平均水平以上；用能结构和方式更加优化，可再生能源应用更加充分；城乡建设方式绿色低碳转型取得积极进展，“大量建设、大量消耗、大量排放”基本扭转；城市整体性、系统性、生长性增强，“城市病”问题初步解决；建筑品质和工程质量进一步提高，人居环境质量大幅改善；绿色生活方式普遍形成，绿色低碳运行初步实现。

力争到 2060 年前，我省城乡建设方式和全国同步达到绿色低碳转型、系统性变革实现，美好人居环境建成，城乡建设领域碳排放治理现代化实现，人民生活更加幸福。

## 二、建设绿色低碳城市

（四）优化城市结构和布局。统筹考虑全省生态、生产、生活因素，优化城乡空间格局，构建以黔中城市群为主体，贵阳贵安为龙头，贵阳—贵安—安顺都市圈和遵义都市圈为核心增长极，市州中心城市为重点，县城为重要载体，特色小城镇为支撑，大中小城市和小城镇协调发展的格局。严格控制新增建设用地规模，推动城乡存量建设用地盘活利用。积极开展绿色低碳城市建设，倡导绿色低碳规划设计理念，推动组团式发展。每个组团面积不超过 50 平方公里，组团内平均人口密度原则上不超过 1 万人/平方公里，个别地段最高不超过 1.5 万人/平方公里。加强生态廊道、景观视廊、通风廊道、滨水空间和城市绿道统筹布局，留足城市河湖生态空间和防洪排涝空间，组团间的生态廊道应贯通连续。推动城市生态修复，完善城市生态系统。严格控制新建超高层建筑，一般不得新建超高层住宅。新城新区合理控制职住比例，促进就业岗位和居住空间均衡融合布局。合理布局城市快速干线交通、生活性集散交通和绿色慢行交通设施，城市建成区路网密度应大于 8 公里/平方公里。大力推进节水型城市建设，创建一批节水型城市。严格既有建筑拆除管理，制定建筑拆除管理办法，杜绝“大拆大建”。坚持从“拆改留”到“留改拆”推动城市更新，除违法建筑和经专业机构鉴定为危房且无修缮保留价值的建筑外，不大规模、成片集中拆除现状建筑，城市更新单元（片区）或项目内拆除建筑面积原则上不应大于现状总建筑面积的 20%。盘活存量房屋，减少各类空置房。

（五）推进绿色低碳社区建设。按照《完整居住社区建设标准（试行）》配建基本公共服务设施、便民商业服务设施、市政配套基础设施和公共活动空间，到 2030 年地级及以上城市的完整居住社区覆盖率提高到 60%以上。推广功能复合的混合街区，倡导居住、商业、无污染产业等混合布局。通过步行和骑行网络串联若干个居住社区，构建十五分钟生活圈。推进绿色社区创建行动，将绿色发展理念贯穿社区规划建设管理全过程，60%的城市社区先行达到创建要求。探索零碳社区建设，鼓励物业服务企业向业主提供居家养老、家政、托幼、健身、购物等生活服务，在步行范围内满足业主基本生活需求。鼓励选用绿色家电产品，减少使用一次性消费品。鼓励“部分空间、部分时间”等绿色低碳用能方式，倡导随手关灯，电视机、空调、电脑等电器不用时关闭插座电源。鼓励选用新能源汽车，推进社区充换电设施建设。

（六）大力提高绿色低碳建筑水平。到 2025 年，城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准。结合贵州实际，进一步完善我省地方标准，持续开展绿色建筑创建行动，倡导绿色设计，坚持设计引领，积极采用自然通风、自然采光，注重水资源的循环利用，尽可能减少能源、资源消耗和对生态环境的影响。新建政府投资公益性公共建筑和大型公共建筑全部达到一星级以上。2030 年前新建居住建筑本体达到 75%节能要求，新建公共建筑本体达到 78%节能要求。加快适用于不同建筑类型的节能低碳技术研发和推广，推动低碳建筑规模化发展，鼓励建设零碳建筑和近零能耗建筑。加强节能改造鉴定评估，编制改造专项规划，对具备

改造价值和条件的居住建筑要应改尽改，改造部分节能水平应达到现行标准规定。持续推进公共建筑能效提升重点城市建设，到 2030 年地级以上重点城市全部完成改造任务，改造后实现整体能效提升 20%以上。推进公共建筑能耗监测和统计分析，逐步实施能耗限额管理。加强空调、照明、电梯等重点用能设备运行调适，提升设备能效，到 2030 年实现公共建筑机电系统的总体能效在现有水平上提升 10%。

（七）推广建设绿色低碳住宅。提升住宅品质，积极发展中小户型普通住宅，限制发展超大户型住宅。依据气候条件，合理确定住宅朝向、窗墙比和体形系数，降低住宅能耗。合理布局居住生活空间，鼓励大开间、小进深，充分利用日照和自然通风。推行灵活可变的居住空间设计，减少改造或拆除造成的资源浪费。推动新建住宅全装修交付使用，减少资源消耗和环境污染。积极推广装配化装修，推行整体卫浴和厨房等模块化部品应用技术，实现部品部件可拆改、可循环使用。提高共用设施设备维修养护水平，提升智能化程度。加强住宅共用部位维修养护管理，延长住宅使用寿命。

（八）提升基础设施运行效率。促进基础设施体系化、智能化、绿色化建设和稳定运行，有效减少能源消耗和碳排放。开展人行道净化建设专项行动，完善城市轨道交通站点与周边建筑连廊或地下通道等配套接驳设施，加大城市公交专用道建设力度，提升城市公共交通运行效率和服务水平，城市绿色交通出行比例稳步提升。推行垃圾分类和减量化、资源化，完善生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处理系统，

到 2030 年城市生活垃圾资源化利用率达到 70%。结合城市特点，充分尊重自然，加强城市设施与原有河流、湖泊等生态本底的有效衔接，因地制宜，系统化推进海绵城市建设，综合采用“渗、滞、蓄、净、用、排”方式，加大雨水蓄滞与利用。推进节水型城市建设，实施城市老旧供水管网更新改造，推进管网分区计量，提升供水管网智能化管理水平，力争到 2030 年城市公共供水管网漏损率稳定控制在 9%以内。实施污水收集处理设施改造和城镇污水资源化利用行动，到 2030 年全省城市平均再生水利用率达到 30%。加快推进城市供气管道和设施更新改造。推进城市绿色照明，加强城市照明规划、设计、建设运营全过程管理，控制过度亮化，防止光污染，到 2030 年 LED 等高效节能灯具使用占比超过 80%，全省 30%以上城市建成照明数字化系统。开展城市园林绿化提升行动，完善城市公园体系，推进中心城区、老城区绿道网络建设，加强立体绿化，提高乡土和本地适生植物应用比例，到 2030 年，全省设市城市建成区绿地率达到 40%，城市建成区拥有绿道长度超过 1 公里/万人。

（九）优化城市建设用能结构。到 2025 年新建公共机构建筑、新建厂房屋顶光伏覆盖率力争达到 50%。推进建筑太阳能光伏一体化建设，推动既有公共建筑屋顶加装太阳能光伏系统，加快智能光伏应用推广。在太阳能资源相对较丰富地区及有稳定热水需求的建筑中，积极推广太阳能光热建筑应用。因地制宜推行地热能、生物质能应用，推广空气源等各类电动热泵技术。提高建筑可再生能源应用力度，到 2025 年

城镇新建建筑可再生能源替代率达到 8%。引导建筑供暖、生活热水、炊事等向电气化发展，到 2030 年建筑用电占建筑能耗比例超过 65%。推动开展新建公共建筑全面电气化，到 2030 年电气化比例达到 20%。推动智能微电网、“光储直柔”、蓄冷蓄热、负荷灵活调节、虚拟电厂等技术应用，优先消纳可再生能源电力，主动参与电力需求侧响应。探索建筑用电设备智能群控技术，在满足用电需求前提下，合理调配用电负荷，实现电力少增容、不增容。根据既有能源基础设施和经济承受能力，因地制宜探索氢燃料电池分布式热电联供。推动建筑热源端低碳化，综合利用热电联产余热、工业余热等，根据各地实际情况应用尽用。充分发挥城市热电供热能力，提高城市热电生物质耦合能力。

（十）积极推进绿色低碳建造。大力发展装配式建筑，推广使用钢结构住宅，到 2030 年装配式建筑占当年城镇新建建筑的比例达到 40%。积极推广节能型施工设备，监控重点设备耗能，对多台同类设备实施群控管理。优先选用获得绿色建材认证标识的建材产品，建立政府工程采购绿色建材机制，到 2030 年星级绿色建筑全面推广绿色建材。积极引导建筑行业采用国内外先进的新技术、新工艺、新材料、新装备，鼓励有条件的地区使用木竹建材。提高预制构件和部品部件通用性，推广标准化、少规格、多组合设计。大力推行绿色施工，推广建筑材料工厂化精准加工、精细化管理，到 2030 年施工现场建筑材料损耗率比 2020 年下降 20%。加强施工现场建筑垃圾管控，到 2030 年新建建筑施工现场建筑垃圾排放量不高于 300 吨/万平方米。推进建筑垃圾集

中处理、分级利用，到 2030 年建筑垃圾资源化利用率达到 55%。强化建筑施工扬尘治理和噪声管理。

### 三、打造绿色低碳县城和乡村

（十一）提升县城绿色低碳水平。开展绿色低碳县城建设，构建集约节约、尺度宜人的县城格局。充分融入自然条件、顺应原有地形地貌，实现县城与自然环境融合协调。县城基础设施建设要适合本地特点，以小型化、分散化、生态化方式为主，降低建设和运营维护成本，建设绿色节约型基础设施。要因地制宜强化县城建设密度与强度管控，位于生态功能区、农产品主产区的县城建成区人口密度控制在 0.6—1 万人/平方公里，建筑总面积与建设用地比值控制在 0.6—0.8；建筑高度要与消防救援能力相匹配，新建住宅以 6 层为主，最高不超过 18 层，6 层及以下住宅建筑面积占比应不低于 70%；确需建设 18 层以上居住建筑的，应严格充分论证，并确保消防应急、市政配套设施等建设到位；推行“窄马路、密路网、小街区”，县城内部道路红线宽度不超过 40 米，广场集中硬地面积不超过 2 公顷，步行道网络应连续通畅。

（十二）优化乡村格局。乡村建设务必保护生态环境，减少资源能源消耗。保护塑造乡村风貌，延续乡村历史文脉，严格落实有关规定，不破坏地形地貌、不拆历史建筑、不砍老树、不盖高楼。开展绿色低碳村庄建设，提升乡村生态和环境质量。农房和村庄建设选址要安全可靠，顺应地形地貌，保护山水林田湖草生态脉络。鼓励新建农房向基础设施



完善、自然条件优越、公共服务设施齐全、景观环境优美的村庄聚集，农房群落自然、紧凑、有序，保护好传统村落。

（十三）推进绿色低碳农房建设。提升农房绿色低碳设计建造水平，建设满足乡村生产生活实际需要的新型农房，完善水、电、气、厕配套附属设施，加强建筑节能材料向乡村推广，提高农房能效水平，到 2030 年建成一批绿色农房，鼓励建设星级绿色农房和零碳农房。按照结构安全、功能完善、节能降碳等要求，制定和完善农房建设相关标准。引导新建农房执行《农村居住建筑节能设计标准》等相关标准，完善农房节能措施，因地制宜推广太阳能暖房等可再生能源利用方式。加强既有农房节能改造，推广使用高能效照明、灶具等设施设备。开展乡村建设适用技术研究，创新乡村住宅技术体系和现代乡土建筑体系，提升乡村住宅设计建造与宜居性能。鼓励就地取材和利用乡土材料，推广使用绿色建材，鼓励选用装配式钢结构、木结构等建造方式。鼓励结合移民搬迁、农村人居环境整治、农村危房改造、抗震加固和宜居农房建设等，推进农房绿色化改造。

（十四）推进生活垃圾污水治理低碳化。推进县城和农村污水处理，合理确定排放标准，推动农村生活污水就近就地资源化利用。推行规模化供水、排污工程标准化改造，有条件的地方推进城乡供水、排污工程一体化建设。因地制宜，推广小型化、生态化、分散化的污水处理工艺，推行微动力、低能耗、低成本的运行方式。统筹县乡村三级生活垃圾收

运处置设施建设和服务，进一步扩大农村生活垃圾收运处置体系覆盖范围。

（十五）推广应用可再生能源。提升城乡建设领域能源使用效率，大力发展适应当地资源禀赋和需求的可再生能源，推进太阳能、地热能、空气热能、生物质能等可再生能源在城乡建设领域的应用。新建建筑应安装太阳能系统，降低传统化石能源在建筑用能中的比例。大力推动屋顶、院落空地、农业设施加装太阳能光伏系统。进一步提高电气化水平，鼓励炊事、供暖、照明、交通、热水等用能电气化。充分利用太阳能光热系统提供生活热水，鼓励使用太阳能灶等设备。

#### **四、强化保障措施**

（十六）建立完善政策法规和标准计量体系。按上位法规提请省人大修改《贵州省民用建筑节能条例》，完善我省城乡建设领域碳达峰相关政策和相应地方标准，明确责任主体。建立完善我省节能降碳标准计量体系，鼓励具备条件的企业和社会团体制定高于国家标准、行业标准的企业标准和团体标准。各地根据碳排放控制目标要求和产业结构情况，合理确定城乡建设领域碳排放控制目标。建立城市、县城、社区、乡村、住宅开发项目绿色低碳指标体系。推动能源消费数据共享，加强建设领域计量器具配备和管理。

（十七）构建绿色低碳转型发展模式。支持可再生能源建筑应用示范，大力支持城镇既有建筑和市政基础设施节能改造、海绵城市建设、绿色农房建设、农房节能改造；加大超低能耗、近零能耗、低碳建筑、“光储直柔”建筑、绿色建筑、装配式建筑示范工程支持力度。支持既有建筑围护结构改造、可再生能源利用以及民用建筑节能示范工程、节能项目推广。以绿色低碳为目标，推动美好环境共建共治共享。健全政府主导、群团带动、社会参与机制。以城镇老旧小区改造、美丽乡村建设、生活垃圾分类等为抓手和载体，建立健全“一年一体检、五年一评估”的城市体检评估制度，建立乡村建设评价机制。利用建筑信息模型（BIM）技术和城市信息模型（CIM）平台等，推动数字建筑、数字孪生城市建设，加快城乡建设数字化转型。大力发展节能服务产业，推广合同能源管理，探索节能咨询、诊断、设计、融资、改造、托管等“一站式”综合服务模式。

（十八）建立产学研一体化机制。支持民用建筑节能的科学研究和标准制定，组织开展基础研究、关键技术攻关、工程示范和产业化应用，推动科技研发、成果转化、产业培育协同发展。整合优化行业产学研科技资源，推动高水平创新团队和创新平台建设，加强创新型领军企业培育。鼓励支持领军企业联合高校、科研院所、产业园区、金融机构等力量，组建产业技术创新联盟等多种形式的创新联合体。

（十九）完善金融财政支持政策。完善支持我省城乡建设领域碳达峰的相关财政政策。在政府采购领域推广绿色建筑和绿色建材应用，强

化绿色金融支持，鼓励银行业金融机构在风险可控和商业自主原则下，创新信贷产品和服务支持城乡建设领域节能降碳。鼓励开发商投保全装修住宅质量保险，强化保险支持，发挥绿色保险产品的风险保障作用。合理开放城镇基础设施投资、建设和运营市场，应用特许经营等手段吸引社会资本投入。鼓励社会资金参与可再生能源建筑应用、既有建筑节能改造及绿色建筑等项目。完善差别电价、分时电价和居民阶梯电价政策，加快推进供热计量和按供热量收费。

## 五、强化组织实施

（二十）加强组织领导。在省碳达峰碳中和工作领导小组领导下，省住房城乡建设厅、省发展改革委等部门加强协作，形成合力。各市（州）、贵安新区住房城乡建设、发展改革等行政主管部门要结合当地实际，制定各地城乡建设领域碳达峰实施细化措施，明确目标任务，应于每年11月中旬前将当年贯彻落实情况报省住房城乡建设厅、省发展改革委。省住房城乡建设厅、省发展改革委要加强组织协调和日常指导，定期对各市（州）、贵安新区城乡建设领域碳达峰工作进展情况调度，督促各项目标任务落实落细。

（二十一）加大培训宣传。将碳达峰碳中和作为我省城乡建设领域干部培训重要内容，提高绿色低碳发展能力。通过业务培训、比赛竞赛、经验交流等多种方式，提高规划、设计、施工、运行相关单位和企业人才业务水平。加大对优秀项目、典型案例的宣传力度，配合开展好“全

民节能行动”、“节能宣传周”、“全国低碳日”等活动，推进低碳科普活动进社区，倡导绿色消费理念，引导低碳绿色出行，引领绿色生活新风尚。编写绿色生活宣传手册，积极倡导绿色低碳生活方式，动员社会各方力量参与降碳行动，形成社会各界支持、群众积极参与的浓厚氛围。创新社会宣导方式，开展节能减排自愿承诺，引导市场主体、社会公众自觉履行节能减排责任。