

辽宁省城乡建设碳达峰实施方案

按照党中央、国务院关于碳达峰、碳中和重大战略决策部署，为切实做好我省城乡建设领域碳达峰工作，助力辽宁实现振兴新突破，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，全面贯彻党的二十大精神和习近平生态文明思想，立足新发展阶段，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，以2030年前实现碳达峰目标为引领，推进城乡建设绿色低碳转型，提高城乡规划建设治理水平，全面推广绿色低碳建筑，建设绿色低碳基础设施，加快优化建筑用能结构，大力推进绿色低碳建造，推进绿色低碳乡村建设，不断提升城乡建设绿色低碳发展质量，不断满足人民群众对美好生活的需要，确保我省城乡建设领域如期实现碳达峰。

（二）工作原则。坚持系统谋划、统筹实施，强化顶层设计和结果控制，提高规划、建设、治理水平，统筹城市更新和乡村建设行动。坚持因地制宜、分类施策，结合经济社会发展水平、资源禀赋等本地实际，科学开展城乡建设碳达峰工作，鼓励有条件的市县率先实现碳达峰，区分城市、乡村以及各类建筑和基础设施，精准施策。坚持创新引领、转

型发展，强化技术创新，加强先进适用的绿色低碳技术研发和推广应用，加快转变城乡建设方式。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。

（三）主要目标。2030年前，全省城乡建设领域碳排放达到峰值。城乡建设绿色低碳发展体制机制和政策体系基本建立；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；建筑节能和垃圾资源化利用水平大幅提高，能源利用效率达到国际先进水平，可再生能源应用更加充分，用能结构和方式更加优化；人居环境质量大幅改善，“城市病”问题初步解决，建筑品质和工程质量进一步提高，绿色低碳运行初步实现，绿色生活方式普遍形成。

力争到2060年前，全面实现城乡建设方式绿色低碳转型和城乡建设领域碳排放治理现代化，全面实现系统性变革，全面建成美好人居环境，人民生活更加幸福。

二、提高城乡规划建设治理水平

（一）优化城市结构和布局。建立全省统一的国土空间规划体系，落实沈阳、大连“双核”牵引的“一圈一带两区”区域发展新格局，推动城市组团式发展，科学确定城市规模，控制新增建设用地过快增长，促进产城融合、职住平衡。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。严格既有建筑拆除管理，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，原则上不大规模、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应符合详细规划。盘活存量房屋，减少各类空置房。

责任部门：省自然资源厅、省发展改革委、省生态环境厅、省水利厅、省住房城乡建设厅

（二）提升县城绿色低碳水平。加强县城规划建设管理，充分借助自然条件，顺应原有地形地貌，实现县城与自然环境融合协调。结合实际推行大分散与小区域集中相结合的基础设施分布式布局，建设绿色节约型基础设施。因地制宜强化县城建设密度与强度管控；建筑高度要与消防救援能力相匹配，新建住宅以6层为主，一般不超过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”，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。

责任部门：省自然资源厅、省发展改革委、省住房城乡建设厅、省生态环境厅

（三）建设绿色低碳社区。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。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。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。转变居民生活方式，鼓励选用低碳节能节水家电产品，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。推进数字家庭建设。推进社区充换电设施建设。

责任部门：省住房城乡建设厅、省发展改革委、省自然资源厅、省民政厅、省商务厅、省市场监管局

（四）打造生态宜居乡村。农房和村庄建设选址要安全可靠，顺应地形地貌，保护山水林田湖草沙生态脉络。营造自然紧凑乡村格局，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。提升村容村貌，鼓励宅前屋后栽种瓜果梨桃，保护村庄固有的乡土气息，营造自然景观和乡村环境。保护历史文化名镇名村（传统村落）和传统民居。

责任部门：省自然资源厅、省住房城乡建设厅、省生态环境厅、省林草局、省文化和旅游厅、省乡村振兴局、省农业农村厅

三、全面推广绿色低碳建筑

（一）提高新建建筑节能水平。持续开展绿色建筑创建行动，到2025年，城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准，星级绿色建筑占比达到30%以上。2023年8月1日起，新建政府投资公益性建筑和大型公共建筑要全部达到一星级以上绿色建筑标准。严格执行强制性标准《建筑节能与可再生能源通用规范》，2030年前新建居住建筑达到83%节能要求，新建公共建筑达到78%节能要求。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。

责任部门：省住房城乡建设厅、省发展改革委

（二）加强既有建筑节能改造。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。推进公共建筑能效提升重点城市建设，支持沈阳、大连等城市率先申报国家公共建筑能效提升重点城市，采用合同能源管理等模式开展公共建筑节能改造，到2030年地级以上重点城市全部完成既有公共建筑节能改造，改造后实现整体能效提升20%以上。

责任部门：省住房城乡建设厅、省发展改革委、省机关事务管理局、省教育厅、省卫生健康委

（三）加强建筑运行管理。推进公共建筑能耗统计、能源审计，开展能耗公示及信息披露试点，完善能效提升监管体系。依据公共建筑能耗限额标准，开展建筑能耗对标和能效评价，逐步实施公共建筑能耗限额管理。推动省、市公共建筑节能监管平台建设，加强建筑能耗实时监测和分析。加强空调、照明、电梯等重点用能设备运行调试，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%。

责任部门：省住房城乡建设厅、省发展改革委、省市场监管局、省机关事务管理局

四、建设绿色低碳基础设施

（一）加强供热供水供气基础设施升级改造。对 30 年以上老旧供热管网进行更新改造，加强供热管网保温材料更换，推进供热场站、管网智能化改造，加强供热系统运行调节，逐步推行供热智慧化，稳步推进计量收费改革。到 2030 年城市供热管网热损失比 2020 年下降 5 个百分点。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控制在 8% 以内。加大城镇燃气老旧管网改造力度，完成城镇燃气灰口铸铁管以及 30 年以上球墨铸铁管、钢管改造。

责任部门：省住房城乡建设厅、省发展改革委、省水利厅

(二) 加强交通和照明基础设施建设。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。开展交通基础设施节能升级改造，开展人行道净化和自行车专用道建设专项行动，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，提高城市绿色交通出行比例。推进城市道路绿色照明，完善城市照明管理规定，加强过度亮化和光污染控制，到 2030 年 LED 等高效节能灯具使用占比超过 80%，30% 以上城市建成照明数字化系统。

责任部门：省住房城乡建设厅、省发展改革委、省交通运输厅

(三) 加强污水垃圾基础设施建设。全面推行垃圾分类和减量化、资源化，完善城市生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处理系统，加快发展以焚烧为主的生活垃圾处理方式，推进垃圾焚烧处理设施建设，统筹推进建筑垃圾消纳场和综合利用设施建设。到 2025 年，城市基本实现原生生活垃圾“零填埋”。到 2030 年，城市生活垃圾资源化利用率达到 65% 左右。完善再生水、集蓄雨水等水源利用系统，实施污水收集处理设施改造和城镇污水资源化利用行动，推进城市建成区污水管网全覆盖。到 2030 年，城市平均再生水利用率达到 30%。

责任部门：省住房城乡建设厅、省发展改革委、省水利厅、省乡村振兴局、省生态环境厅

（四）推进海绵城市建设。综合采取“渗滞蓄净用排”等措施，加大雨水蓄滞与利用，推进城市内涝系统化治理和雨污分流改造，全域化推进海绵城市建设。到2030年，城市建成区可渗透面积占比达45%。全面开展城市排水防涝隐患排查整治，逐步消除易涝区段和严重易涝积水点。编制完善推进城市防洪排涝、综合防灾等相关专项规划。

责任部门：省住房城乡建设厅、省发展改革委、省水利厅

（五）加强城市园林绿化建设。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，加强社区绿化，完善城市绿地系统，因地制宜推进垂直绿化、屋顶绿化等立体绿化建设，提高乡土和本地适生植物应用比例。到2030年，城市建成区绿地率达到40%以上，城市建成区拥有绿道长度超过1公里/万人。

责任部门：省住房城乡建设厅、省林草局

五、加快优化建筑用能结构

（一）深化太阳能建筑应用。推进建筑光伏一体化技术应用，大力推广建筑屋顶、庭院分布式太阳能光伏设施建设，在项目立项和土地出让条件中明确新建建筑应安装太阳能系统。推动党政机关、学校、医院等既有建筑屋顶加装太阳能光伏系统。积极推动在城市中低层住宅及酒店、学校等有稳定热水需求的建筑中应用太阳能光热系统。到2025年城镇建筑可再生能源替代率达到8%，新建公共机构建筑、新建厂房屋顶光伏覆盖率力争达到50%。

责任部门：省住房城乡建设厅、省发展改革委、省自然资源厅、省机关事务管理局、省教育厅、省卫生健康委

（二）提高建筑终端电气化水平。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电气化，到 2030 年全电气化比例达到 20%。推动建设集光伏发电、储能、直流配电、柔性用电于一体的“光储直柔”建筑，实现太阳能光伏发电就地生产、就地消纳、余电上网。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。

责任部门：省住房城乡建设厅、省发展改革委、省工业和信息化厅、省科技厅、省机关事务管理局

（三）推动城镇供热清洁低碳。推动建筑热源端低碳化，大力发展城市热电联产集中供暖，加快热电联产余热、工业余热、核电余热供暖规模化应用，实施小散燃煤热源替代。因地制宜推行空气能、生物质能、地热能、太阳能等可再生能源供暖。

责任部门：省发展改革委、省住房城乡建设厅

六、大力推进绿色低碳建造

（一）加快推进建筑工业化。大力发展装配式建筑。到 2030 年装配式建筑占当年城镇新建建筑的比例达到 40%。新建公共建筑优先采用钢结构，推广钢结构住宅。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。

发挥沈阳、大连国家级装配式建设示范城市引领作用，带动中小城市装配式建筑发展，推动装配式基地和园区建设。

责任部门：省住房城乡建设厅、省工业和信息化厅

(二) 积极推行绿色建造。实行工程建设项目全生命周期内的绿色建造，推动智能建造与建筑工业化协同发展。推广建筑材料工厂化精准加工、精细化管理，推动建筑材料循环利用，降低施工现场建筑材料损耗率。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，提高建筑垃圾的综合利用水平，促进建筑垃圾减量化。积极推广节能型施工设备，监控重点设备能耗，对多台同类设备实施群控管理。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。推进建筑废物集中处理、分级利用，到 2030 年，建筑垃圾资源化利用率达到 55%。

责任部门：省住房城乡建设厅、省工业和信息化厅、省发展改革委

(三) 大力发展绿色建材。推行绿色建材产品认证制度，加快推进绿色建材评价认证和推广应用。开展绿色建材应用示范工程建设，优先选用获得绿色建材认证标识的建材产品。建立绿色建材采信机制，推动政府投资工程率先采用绿色建材。到 2030 年星级绿色建筑全面推广应用绿色建材。

责任部门：省市场监管局、省工业和信息化厅、省住房城乡建设厅、省发展改革委

七、推进绿色低碳乡村建设

(一) 推进绿色低碳农房建设。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，提升农房绿色低碳设计建造水平，推进绿色农房建设。开展绿色农房示范，鼓励建设星级绿色农房和零碳农房。结合清洁取暖和农房安全隐患排查整治，加快农房节能改造，提高常住房间舒适性，改造后实现整体能效提升30%以上。

责任部门：省住房城乡建设厅、省乡村振兴局

(二) 持续推进农村地区清洁取暖。大力推进农村清洁取暖，因地制宜推进地热能、空气能取暖，推广太阳能暖房，引导鼓励农村地区推进农作物秸秆、树枝等生物质清洁高效利用，推广生物质成型燃料炉具、生物质热电锅炉采暖。

责任部门：省发展改革委、省住房城乡建设厅、省农业农村厅、省生态环境厅

(三) 提升农村电气化水平。加强农村电网建设，大力推动农房屋顶、院落空地、农业设施加装太阳能光伏系统，鼓励炊事、供暖、热水等用能电气化，提高农村地区电气化水平。推广使用高能效照明、灶具等设施设备。

责任部门：省农业农村厅、省发展改革委、省住房城乡建设厅、省生态环境厅

(四) 推进生活垃圾污水治理低碳化。推进农村污水处理，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。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。推动农村生活垃圾分类处理，倡导农村生活垃圾资源化利用，从源头减少农村生活垃圾产生量。

责任部门：省生态环境厅、省住房城乡建设厅

八、强化保障措施

（一）完善地方性法规和政策。健全完善我省城乡建设领域高质量发展政策体系，落实城乡建设领域用能和碳排放总量和强度约束制度要求，明确管理制度和责任主体。完善我省绿色建筑、超低能耗建筑、零碳建筑、绿色建造等地方性标准体系，合理确定城乡建设领域绿色低碳指标。完善省市公共建筑节能监管平台，推动能源消费数据共享。加强建筑领域计量器具配备和管理。加强覆盖城市、区县、乡村等不同层级的常住人口调查与分析。

责任部门：省住房城乡建设厅、省生态环境厅、省发展改革委、省市场监管局、省统计局

（二）构建绿色低碳转型发展模式。发挥基层党组织作用，以绿色低碳为目标，构建纵向到底、横向到边、共建共治共享发展模式，健全政府主导、群团带动、社会参与机制。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，引导绿色低碳乡村建设。利用建筑信息模型（BIM）技术和城市信息模型（CIM）基础平台等，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。

责任部门：省住房城乡建设厅、省发展改革委、省生态环境厅、省工业和信息化厅、省乡村振兴局

（三）建立产学研一体化机制。组织开展基础研究、关键核心技术攻关、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。鼓励高等院校根据城乡建设碳达峰工作需求增设相关课程，培育适应城乡建设高质量发展需求的技术和管理人才。

责任部门：省科技厅、省住房城乡建设厅、省教育厅

（四）落实金融财税支持政策。落实国家支持建设近零能耗建筑和高星级绿色建筑、既有建筑绿色低碳改造、可再生能源技术建筑应用及绿色农房等有关财税政策。推行政府绿色采购，落实节能产品、环境标志产品实施政府强制采购和优先采购政策。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减碳。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。强化省专项资金引导作用，鼓励社会资本设立低碳类基金。合理开

放城镇基础设施投资、建设和运营市场，应用政府和社会资本合作、政府购买服务等手段吸引社会资本投入。绿色建筑、超低能耗建筑因采用墙体保温技术增加的建筑面积不计入容积率核算。采用地源热泵技术等清洁能源利用技术供暖制冷的绿色建筑，供暖制冷系统用电可以参照居民用电价格执行。应用太阳能、浅层地热能、生物质能、空气能等可再生能源的民用建筑，在核算建筑能耗时，其常规能源替代量抵扣相应的能耗量。鼓励国家机关、学校、医院、大型商场等单位安装分布式光伏发电系统，核算公共建筑能耗时，建筑自身光伏发电量可以抵扣其建筑能耗量。

责任部门：省财政厅、省发展改革委、省自然资源厅、省地方金融监管局、中国人民银行沈阳分行、中国证监会辽宁监管局、国家税务总局辽宁省税务局、省国资委、中国银保监会辽宁监管局、省住房城乡建设厅

九、加强组织实施

（一）强化组织领导。在省委、省政府的集中统一领导下，建立城乡建设主管部门牵头、各相关部门分工负责的工作格局。各地要严格落实主体责任，成立议事机构，制定城乡建设领域碳达峰实施细化方案，项目化、工程化、清单化推进工作。

责任部门：省住房城乡建设厅、省发展改革委、省财政厅、省生态环境厅、省机关事务管理局、省农业农村厅

(二) 强化任务落实。严格按照国家能耗“双控”考核要求推动工作落实，切实做好城乡建设领域碳达峰、碳中和监测评估。各市县要及时总结上报好的经验做法，每年11月20日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。

责任部门：省住房城乡建设厅、省发展改革委

(三) 强化培训宣传。将碳达峰碳中和作为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”等活动。积极倡导绿色低碳生活方式，动员社会各方力量参与减碳行动，形成社会各界支持、群众积极参与的浓厚氛围。

责任部门：省住房城乡建设厅、省发展改革委、省财政厅、省生态环境厅、省机关事务管理局、省农业农村厅、省工业和信息化厅