

内蒙古自治区“十四五” 建筑节能与绿色建筑发展专项规划

内蒙古自治区住房和城乡建设厅

二〇二二年七月

前 言

深入推进建筑节能与绿色建筑发展是完整、准确、全面贯彻新发展理念，推动内蒙古自治区建筑领域实现碳达峰，并向碳中和迈出坚实步伐的重要工作，是提高城乡人居环境质量，满足人民群众美好生活需要的必然选择，是促进资源环境与城乡建设协调发展，推动城乡建设绿色发展的有效措施。深入推进建筑节能与绿色建筑发展，提升建筑能源利用效率，缓解能源消费及碳排放的约束矛盾，建设绿色低碳生态家园，改善人民生活品质，是历史赋予我们的使命。

本规划以习近平新时代中国特色社会主义思想为根本遵循，依据《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 2035 年远景目标纲要》、《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》、《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 国务院办公厅关于推动城乡建设绿色发展的意见》、《内蒙古自治区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》、住房和城乡建设部《“十四五”建筑节能与绿色建筑发展规划》、《内蒙古自治区“十四五”住房城乡建设事业规划》等编制，总结评估内蒙古自治区“十三五”时期发展现状基础，明确“十四五”时期建筑节能与绿色建筑工作目标、重点任务、保障措施及组织实施要求。

目 录

| | |
|---------------------|------|
| 一、规划背景..... | (1) |
| (一) 发展基础..... | (1) |
| (二) 存在问题..... | (3) |
| (三) 面临形势..... | (4) |
| 二、总体要求..... | (7) |
| (一) 指导思想..... | (7) |
| (二) 基本原则..... | (7) |
| (三) 发展目标..... | (8) |
| 三、重点任务..... | (9) |
| (一) 推动新建建筑能效提升..... | (10) |
| (二) 提高绿色建筑质量效益..... | (11) |
| (三) 提升既有建筑节能性能..... | (12) |
| (四) 推动建筑用能结构优化..... | (13) |
| (五) 强化绿色建材产业支撑..... | (14) |
| (六) 促进建筑用能供需协同..... | (15) |
| (七) 推进区域绿色低碳发展..... | (16) |
| (八) 共同缔造绿色生活方式..... | (17) |

| | |
|------------------|------|
| 四、保障措施..... | (17) |
| (一)加强法规制度支撑..... | (17) |
| (二)落实政策制度保障..... | (17) |
| (三)促进绿色金融协同..... | (18) |
| (四)健全标准规范体系..... | (18) |
| (五)强化科技创新驱动..... | (19) |
| (六)创新工程监管模式..... | (19) |
| (七)引导绿色产业支撑..... | (20) |
| (八)加快数据信息赋能..... | (20) |
| (九)加强人才队伍建设..... | (21) |
| 五、组织实施..... | (21) |
| (一)加强组织领导..... | (21) |
| (二)严格绩效考核..... | (22) |
| (三)推动公众参与..... | (22) |

一、规划背景

(一) 发展基础

“十三五”时期，在自治区党委、政府的正确领导下，各级住房和城乡建设部门与有关部门紧密配合、协调联动，推动建筑节能与绿色建筑发展各项工作得到全面强化，圆满完成建筑节能与绿色建筑主要目标任务，为“十四五”实现更高质量发展奠定坚实基础。

1. 绿色建筑发展实现量质齐升。坚持强制实施和激励引导相结合，编制发布了《内蒙古自治区绿色建筑设计标准》、《内蒙古自治区绿色建筑评价标准》等地方标准，狠抓施工图审查环节，落实绿色建筑标准要求，明确“四类建筑”纳入绿色建筑实施范围。拓展全流程各环节管理范畴，将自治区绿色建筑发展纳入一体化行政管理轨道。“十三五”期间，全区新建建筑按照绿色建筑标准进行设计建造的工程共计 6509 项，建筑面积 8022.52 万平方米，共有 84 个项目获得了绿色建筑评价标识，建筑面积 847.58 万平方米，全区绿色建筑占城镇新建建筑面积比例达到 51%以上。

2. 城镇新建建筑能效稳步提高。自治区地方标准《居住建筑节能设计标准》DBJ03-35-2019、《公共建筑节能设计标准(节能 65%)》DBJ03-35-2017 颁布实施，将城镇居住建筑和公共建筑节能标准提升至 75%和 65%。“十三五”期间，全区城镇新建建筑全面执行节能强制性标准，新增节能建筑面积 1.63 亿平方米。呼和浩特、兴安盟等地积极开展超低能耗建筑建设试点，

试点建筑面积超过 26 万平方米。

3. 既有居住建筑节能改造持续推进。自治区人民政府办公厅印发《内蒙古自治区全面推进城镇老旧小区改造工作实施方案》，将既有建筑节能改造与老旧小区综合整治有机结合、统筹推进。截至 2020 年底，全区累计实施既有居住建筑节能改造 9562.94 万平方米，其中“十三五”期间实施既有居住建筑节能改造 1607.6 万平方米。通过实施节能改造，形成年节约 140 万吨标准煤能力，减少二氧化碳排放 360 万吨/年，改造后的住宅冬季室内温度提高 2-5℃，室内热舒适度大幅提升，受益家庭近 140 万个，受益人群 440 万余人，经济效益、社会效益及环境效益显著。

4. 公共建筑节能改造力度不断加大。自治区搭建了“内蒙古建筑能耗监测系统”和“内蒙古建筑节能监督管理平台”，完成 150 栋建筑楼宇能耗在线监测，以及 2000 余个监测计量点位。累计统计完成 12 个盟市 3600 余栋民用建筑能源资源消耗统计信息，统计建筑面积超过 3000 万平方米。呼和浩特、包头两市被列入全国公共建筑能效提升重点城市，采用业主单位直接实施、合同能源管理、PPP 等多种模式进行公共建筑节能改造，实施改造的公共建筑节能率达到 15%以上。

5. 建筑用能低碳化趋势逐步显现。自治区按照“宜电则电、宜气则气、宜煤则煤”原则，全力开展冬季清洁取暖工作，截至 2020 年底，全区城镇供热清洁取暖率达到 89%，高于国家目标要求 9 个百分点。鼓励具备可再生能源利用条件的建筑选择

合适的可再生能源用于采暖、制冷、照明和热水供应等，持续推广太阳能光热系统建筑应用，全区“十三五”期间新增太阳能光热建筑应用面积 3000 余万平方米，推动太阳能光伏建筑应用，鼓励工业厂房、大型超市等屋顶面积较大的建筑铺设太阳能光伏系统。截至 2020 年底，全区太阳能光电建筑应用装机容量超过 150 兆瓦，累计推广浅层地热建筑应用面积 759 万平方米。

6. 绿色建材供应链初步形成。截至 2020 年底，全区获得绿色建材评价标识厂家 9 个，产品 13 项，其中三星级标准 8 个，二星级 1 个，绿色建材产品应用面积达 575.5 万平方米。加强工程建设新技术、新材料、新产品监督管理和推广应用，“十三五”期间累计完成建设工程新型建筑材料产品登记 1595 项。印发《内蒙古自治区建筑节能技术及产品推广、限制和禁止使用技术目录》，推广使用技术和产品共计 15 类 55 项、限制使用技术和产品共计 6 类 8 项、禁止使用技术和产品共计 11 类 25 项，指导技术产品方向，有力促进行业转型升级。

（二）存在问题

“十三五”期间，自治区推动建筑节能与绿色建筑发展工作取得积极成效，但与广大人民群众对美好生活品质的需求相比，与全区推进能耗总量和强度“双控”目标相比，与住房和城乡建设领域推进高质量发展、绿色低碳发展要求相比，仍存在一些差距与不足。

1. 绿色建筑发展质量效益不高。目前自治区绿色建筑占城

镇新建建筑的比重为 51%，低于全国平均水平，在获得绿色建筑评价标识项目中，三星级高品质绿色建筑项目较少，运行标识项目较少，“重建设、轻运行”问题普遍存在，缺乏地区特色和文化内涵，节能环保效益未能充分发挥，用户使用体验感不强，绿色建筑供给与需求不平衡、不协调问题突出。

2. 建筑能效提升边际效应显现。目前自治区城镇新建居住建筑已经执行 75%标准，对外墙保温材料、门窗产品节能、安全性能提出了较高要求，进一步提升节能标准的难度加大。同时在节能施工质量管控方面仍有差距，外墙外保温工程开裂、脱落等问题时有发生，重建设轻运维现象仍然突出。

3. 既有建筑节能改造难度加大。推进既有建筑节能改造资金投入仍主要依赖于政府奖补，按照现有融资模式和改造规模，财政支出压力很大，持续性不足，尚未建立起畅通、有效的社会资本进入渠道。

4. 适应高质量发展的治理能力不足。在“放管服”改革背景下，传统的依靠行政许可的监管手段面临调整，以信用为核心的新型监管体系尚未建立。基层主管部门管理及设计、施工等从业人员能力不足。

（三）面临形势

“十四五”时期是我国全面建成小康社会与开启全面建设社会主义现代化国家新征程的历史交汇期，是推动自治区走好以生态优先、绿色发展为导向的高质量发展新路子，实现新的更大发展的战略攻坚期。综合分析国家和自治区经济社会、碳

达峰与碳中和、能源环境、住房城乡建设事业发展趋势，推进建筑节能与绿色建筑发展面临新的发展形势，机遇和挑战并存。

1. 发展形势。一是**建筑领域能源消耗及碳排放将逐步实现增减平衡**。一方面自治区城镇化进程持续推进，城乡建筑总量规模仍将增加，人民群众对生活舒适度及空间环境健康性能要求不断提高，建筑能耗在一段时期内仍将呈现刚性增长；另一方面，新建建筑节能标准进一步提高，既有建筑节能改造持续推进，太阳能光伏等可再生能源应用产品经济性显著提高，建筑电气化、可再生能源替代常规能源进程进一步加快，建筑用能清洁化、低碳化趋势将更加明显，建筑领域能耗及碳排放“增减平衡”趋势逐步显现。二是**绿色建筑将进入提质增效发展阶段**。随着绿色建筑控制性要求纳入国家工程建设全文强制规范体系，绿色建筑将由试点推广和局部地区、部分建筑类型强制推广进入全面普及发展阶段。同时绿色建筑内涵按照满足人民群众安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约、环境宜居等全方位需求重新构建，更加注重使用中的节能环保效益和实际的获得感、体验感，绿色建筑将发展成为人民群众可感知的高品质建筑。

2. 发展机遇。一是国家和自治区生态文明建设加快推进，推动碳排放尽早达峰并迈向碳中和进程，落实能耗总量和强度、碳排放总量和强度控制战略，促进城乡建设绿色发展，为建筑节能与绿色建筑发展创造良好宏观政策环境；二是广大人民群众改善建筑居住品质及舒适度需求迫切，资源节约和环境保护

意识日益增强，对建筑低碳发展及绿色消费等密切关注，为建筑节能与绿色建筑发展奠定坚实群众基础；三是为应对新冠肺炎疫情在世界肆虐蔓延导致的外需萎缩，以及世界百年未有之大变局带来的外部严峻挑战，中央提出要推动形成以国内大循环为主体，国内国际双循环相互促进的新发展格局，为建筑节能与绿色建筑发展提供了广阔市场需求；四是自治区加快转变城乡发展方式，实施城市更新行动，推动城市空间结构优化和功能完善，建设绿色城市、宜居城市、韧性城市、人文城市、智慧城市，为推动以绿色、低碳、智能、高效为特征的高品质建筑提供坚强保障；五是以信息化和工业化融合为基本特征的技术革命带来重大产业变革，推动建筑领域新一轮科技创新和产业升级，新技术、新产品、新业态、新模式、新环境为建筑节能与绿色建筑发展注入强大新动能。

3. 面临挑战。推动建筑节能与绿色建筑发展，是一项长期性任务和复杂系统工程，把握机遇的同时，也需要面对诸多问题和挑战，一是目前自治区的新建建筑节能标准进一步提升的边际效应已经显现，既有建筑节能改造难度逐步加大，在做好提高人民群众生活水平和质量“加法”同时，要做好控制建筑能源消费、碳排放的总量和强度的“减法”，工作任务依然艰巨；二是目前自治区支撑建筑节能与绿色建筑高质量发展的相关产业能力不足，特别是支撑高星级绿色建筑、超低能耗建筑、近零能耗建筑、可再生能源分布式一体化智能化应用等方面的技术、产品、材料供给不足，质量不高；三是通过合同能源管

理、碳交易、综合能源服务等市场化手段推动建筑节能与绿色建筑机制尚不完善，体制机制难以适应建筑节能与绿色建筑高质量发展需要，改革创新刻不容缓。

二、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，深入贯彻习近平总书记对内蒙古重要讲话重要指示批示精神，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，构建新发展格局，坚持党的全面领导，坚持以人民为中心，坚持高质量发展，以提高建筑能源资源利用效率，减少碳排放，为人民群众提供良好建筑空间环境品质为核心目标，以改革创新为主要手段，以科技创新为根本动力，强化增量管控，改善存量品质，优化用能结构，转变建设方式，促进区域协同，切实转变城乡建设发展方式，全面促进建筑实现绿色化、低碳化、工业化、智能化发展，为自治区推动碳达峰碳中和行动和城乡建设绿色发展做出应有贡献。

（二）基本原则

坚持集约绿色，低碳发展。主动对标碳达峰与碳中和、城乡建设绿色发展战略目标要求，以更大力度加快提高建筑能源利用效率，优化建筑能源消费结构，提高绿色建筑建设及运行品质，转变城乡建设方式，实现建筑节能与绿色建筑发展质量新跨越。

坚持民生导向，以人为本。正确处理能源节约、减少排放

与保障和改善生活品质之间的关系，把满足人民群众对建筑功能性、舒适性、健康性需求作为工作目标，通过提高建筑绿色性能，改善建筑空间环境品质，补齐发展短板、加强薄弱环节，切实增强广大人民群众的体验感和幸福感。

坚持系统观念，协调发展。将建筑节能与绿色建筑发展融入实施呼包鄂乌城市群、赤峰通辽区域中心城市建设等区域发展战略，充分发挥大城市的辐射带动作用。统筹城市与农村、新建建筑与既有建筑、单体建筑与社区、城区等区域空间，由点及面，协调发展。

坚持双轮驱动，两手发力。充分发挥政府引导作用，加快法规制度、激励政策、技术标准、产业支撑、实施能力和社会参与体系建设，建立完善建筑节能与绿色建筑约束和推进机制。持续增强发展动力和活力，促进建筑节能与绿色建筑工作可持续发展。

坚持技术引领，创新驱动。强化科技创新，开展建筑节能与绿色建筑技术创新和体系研究，加强基础理论与技术研究储备，开展先进技术工程试点示范，为新技术推广及新标准运用积累经验，保障工程应用效果。加强科技研究资金投入，促进建筑节能与绿色建筑工程水平不断进步。

（三）发展目标

1. 总体目标。新建建筑能效水平稳步提高，既有建筑节能改造有序推进，清洁及可再生能源应用比例提高，农村建筑节能实现新突破，建筑能源消费结构逐步清洁化、低碳化；绿色

建筑建设规模持续扩大，发展质量效益稳步提高，绿色建材得到广泛应用，建筑领域绿色发展水平明显提高。

2. 具体目标。到 2025 年，自治区城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准，星级绿色建筑占城镇新建建筑比例超过 30%，绿色建材推广面积超过 1000 万平方米；城镇新建公共建筑能效水平比 2020 年提升 20%，超低能耗建筑在部分地区实现稳步推广，推广面积超过 50 万平方米，完成既有居住建筑节能改造 1000 万平方米，既有公共建筑节能改造 200 万平方米，建筑保温结构一体化项目占比达到 30%以上；可再生能源在民用建筑中应用比例超过 30%，建筑能耗中电力消费比例超过 50%。

专栏 内蒙古自治区“十四五”建筑节能与绿色建筑发展主要指标

| 指标类别 | 指标名称（单位） | 2025 年 | 属性 |
|------|--------------------|--------|-----|
| 绿色发展 | 新建建筑绿色建筑占比（%） | 100 | 约束性 |
| | 星级绿色建筑占新建建筑比例（%） | ≥30 | 预期性 |
| | 绿色建材推广面积（万平方米） | [1000] | 预期性 |
| 能效提升 | 城镇新建公共建筑能效水平提升（%） | 20 | 预期性 |
| | 超低能耗建筑推广面积（万平方米） | [50] | 预期性 |
| | 既有居住建筑节能改造面积（万平方米） | [1000] | 约束性 |
| | 既有公共建筑节能改造面积（万平方米） | [200] | 预期性 |
| | 建筑保温结构一体化项目占比（%） | ≥30 | 预期性 |
| 结构优化 | 可再生能源在民用建筑中应用比例（%） | 30 | 预期性 |
| | 建筑能耗中电力消费比例（%） | 50 | 预期性 |

注：[]内数字为“十四五”期间累计值

三、重点任务

全面贯彻城乡建设绿色低碳发展战略，落实“适用、经济、

绿色、美观”建筑方针，把节能、绿色、低碳要求贯穿到建筑建设、改造、管理全过程，提高新建建筑节能标准，稳步实施既有建筑节能改造，扩大清洁能源与可再生能源在建筑中应用规模，构建清洁、低碳、高效的建筑能源消费体系，推动绿色建筑扩面提质，广泛应用绿色建材，向人民群众提供优质的绿色建筑产品。

（一）推动新建建筑能效提升

1. 稳步提高建筑节能标准。落实国家标准《建筑节能与可再生能源利用通用规范》，及时修订《公共建筑节能设计标准》DBJ03-27，提高公共建筑节能设计水平。开展更高节能标准要求下的适用技术、材料、产品体系研究及产业布局，破解建筑围护结构保温、门窗等方面技术及产业瓶颈。鼓励政府投资的农村牧区公共建筑、各类农村牧区房屋建设示范项目选用绿色节能技术，推进农村牧区居住建筑按照《农村牧区居住建筑节能设计标准》DBJ03-78设计和建造，降低农村建筑能源需求，提升室内热舒适环境。

2. 积极发展超低能耗建筑。建立超低能耗建筑分级分类推进机制，在呼和浩特、包头、鄂尔多斯、赤峰、通辽等重点城市稳步发展超低能耗建筑，在其他城市力争实现超低能耗建筑试点“清零”。在土地出让、规划设计阶段积极引导政府投资公益性建筑以及重点开发区、功能园区内建筑按照超低能耗建筑标准进行设计及建造。编制超低能耗、近零能耗建筑设计、

施工、验收技术标准、规程、图集，完善技术标准体系。建立符合超低能耗建筑施工质量控制的管理模式和建造体系，强化细部节点构造把控，确保建设施工质量。组织超低能耗建筑重点技术攻关，加快重点技术研发，培育超低能耗建筑专精特新企业。

（二）提高绿色建筑质量效益

1. 提高绿色建筑建设标准。根据《绿色建筑评价标准》GB50378，制修订自治区绿色建筑设计、施工、竣工验收及评价标准，明确绿色建筑底线控制及绿色建筑设计、施工和验收要求。自2022年起，全区城镇新建建筑全面执行绿色建筑基本级标准。《内蒙古自治区民用建筑节能和绿色建筑发展条例》确定的“四类”民用建筑按照一星级及以上绿色建筑标准设计建造，新建超高层建筑执行绿色建筑三星级标准。

2. 加强绿色建筑建设管理。严格绿色建筑规划、设计、施工、竣工验收监管。鼓励重要或大型公共建筑项目在前期策划阶段引入高水平技术单位提供绿色建筑第三方全过程咨询服务。进一步调整完善绿色建筑评价标识制度，更好发挥政府主导作用，依法公开绿色建筑标识及相关信息，强化对绿色建筑评价标识项目实施情况的事中事后监管，建立基于信用信息的第三方评价机构管理制度。

3. 加强绿色建筑运营管理。探索绿色物业管理模式，鼓励建设单位按照绿色建筑运行要求与物业服务企业或房屋管理单

位签订委托服务合同书，合同内容包括绿色建筑设施设备管理及日常运营管理要求。鼓励物业公司或第三方机构定期对绿色建筑运营评估和用户满意度进行调查，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，及时公示披露绿色建筑运营信息，使用户充分感知绿色建筑的经济环境效益。

（三）提升既有建筑节能性能

1. 实施既有居住建筑节能改造。落实北方地区冬季清洁取暖要求，持续推进建筑用户侧能效提升改造，纳入中央财政清洁取暖试点的城市要坚持“用户侧”与“热源侧”改造同步，实现城镇具备改造价值既有居住建筑“应改尽改”，规模化推进农房经济、适用性节能改造。推动各盟市在城镇老旧小区改造中将建筑节能改造列为基础类改造内容，与小区环境整治、无障碍设施补建等改造措施统筹实施，形成节能、绿色、低碳、宜居综合改造模式。

2. 推动既有公共建筑能效提升。推进公共建筑能耗统计，建立和完善面向政府、建筑业主、金融机构、第三方机构等相关方的能耗信息公示及披露机制。分类制定公共建筑合理用能指南，划定公共建筑合理用能区间及分类建筑用能标杆，建立基于用能标准的公共建筑用能奖惩机制。持续推进呼和浩特、包头两市公共建筑能效提升重点城市建设，推广合同能源管理

模式，鼓励其他盟市开展公共建筑节能改造试点。多措并举提高建筑用能系统效率和围护结构性能，推广应用建筑设施设备优化控制策略，提高采暖空调系统和电气系统效率，加快 LED 照明灯具普及，推广采用电梯智能群控等技术。加强建筑运行管理，逐步推动建筑能效测评标识。

（四）推动建筑用能结构优化

1. 推动建筑太阳能利用多元化。根据建筑利用条件和用能需求，统筹太阳能在建筑领域的应用，宜电则电，宜热则热。倡导新建建筑实施光伏、光热建筑一体化，实现同步设计、同步施工，各级各类政府投资项目优先开展光伏建筑一体化应用，鼓励具备条件的新（改、扩）、改造的建筑加装太阳能光伏系统。引导具有稳定热水需求的公共建筑安装太阳能热水系统，对现有太阳能光热利用项目运行状况进行评估，提出优化方案，积极推进太阳能供暖、制冷技术发展，促进太阳能与其他能源的互补应用。

2. 积极稳妥促进热泵技术应用。各盟市应认真梳理城市供热基础条件以及地热能、空气热能等资源条件，结合大气污染防治、清洁取暖需要，因地制宜推广各类热泵技术应用。在严格控制地下水资源过度开采的前提下，推动中深层地热建筑供暖项目建设。结合城市污水处理厂、工业园区及热电厂等具备余热资源的项目布局，稳步推进污水源、余热热泵建筑应用。挖掘空气源热泵技术建筑应用潜力，位于寒冷地区的盟市要积

极推广空气源热泵技术，严寒地区各盟市开展超低温空气源热泵技术试点。加强对各类热泵建筑应用项目运行管理，建立保障热泵项目可持续运行机制。

3. 实施城乡及建筑电气化工程。积极推动以电代气、以电代油，推进炊事、生活热水与采暖等建筑用能电气化，逐步消除建筑内二氧化碳的直接排放。积极利用弃风、弃光电力、低谷富余电力等，实施蓄能供暖。研究建筑内用能系统电气化和推广使用高能效设备技术路径，开展新建公共建筑全电气化设计试点，推动以“太阳能光伏+分布式蓄电+直流建筑+柔性用电”为特征的“光储直柔”新型建筑电力系统建设。

（五）强化绿色建材产业支撑

1. 加强绿色建材推广应用。完善绿色建材应用激励政策，推动绿色建筑、保障性住房等政府投资或使用财政资金的建设项目，以及建筑面积 2 万平方米以上的公共建筑、5 万平方米以上的居住小区，率先采用获得认证的绿色建材产品，提高城镇新建建筑中绿色建材应用比例。开展绿色建材政府集中采购试点，建立绿色建材政府采购需求标准，提升政府采购工程建筑品质。推进实施绿色建材产品认证制度，加强绿色建材产品生产、认证、采信应用等监督管理。

2. 推行建筑保温与结构一体化。抓好建筑保温与结构一体化生产基地建设，引导生产企业研发、引进先进技术，提高工艺装备水平，完善质量保证体系，保障产品质量和市场供应。

开展建筑保温与结构一体化技术筛选工作，建立完善的技术支撑体系。推进全区保障性住房、绿色建筑、政府投资的公共建筑和公益性建筑采用一体化技术。呼和浩特市、包头市、兴安盟新建建筑率先采用一体化技术，其他盟市逐步推开。

3. 加强新型建材研发及推广。积极培育支撑建筑节能与绿色建筑高质量发展的建材产品，重点发展高强钢筋、高性能混凝土、高性能砌体材料、高性能门窗、高效用能设备等。加强建筑废弃物资源化综合利用，实行建筑垃圾资源化利用一体化管理模式，推行建设工程建筑垃圾减量化，开展建筑垃圾资源化综合利用。鼓励利用煤矸石、粉煤灰、炉渣、尾矿等固体废物为原料生产建筑材料。在乌兰察布市试点开展绿色建材基地创建，积极支持锡林郭勒盟依托当地丰富的粉煤灰和脱硫石膏等工业固废资源打造绿色建材生产基地。

（六）促进建筑用能供需协同

1. 推动区域建筑能效提升。开展区域低品位余热综合利用试点，鼓励有关盟市统筹调配城市周边热电联产余热、工业余热等余热资源，满足本地新增建筑供热需求。推广基于建筑用户能源需求及负荷预测的城市区域建筑能源综合规划，以需定供，提高能源基础设施投资效益。会同能源管理部门开展城市新区、功能园区、建筑群等整体参与电力需求侧响应试点，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。

2. 推动建筑用能管理跨界协同。推动建筑能源消费“走出去”，积极与能源供应及输配环节进行响应，实现“源、网、荷、储、用”全环节协调互动，提升能源链条整体效率。开展电网友好型建筑建设示范，推广基于直流供电的建筑规划、设计技术，逐步丰富直流设备产业链生态，利用分布式光伏和储能技术、建筑空间适变技术、人行为和智能电器技术等，提高建筑用能柔性。

（七）推进区域绿色低碳发展

1. 开展绿色生态小区建设试点。推动绿色建筑由单体向组团发展，积极开展绿色生态小区建设试点。以城市新开发城区或城区更新单元为对象，开展绿色生态城区创建工作，通过科学统筹规划、低碳有序建设、创新精细管理等手段，实现城区生态环境品质提升、资源集约节约利用、运营管理智慧高效。制定自治区绿色生态小区、绿色生态城区建设导则（标准），实施绿色生态小区（城区）评价，加强绿色生态小区（城区）管理，确保各项指标落实。

2. 完善区域绿色发展制度体系。鼓励各盟市在城市新区开发、城市更新中开展建筑生态本底及能源资源条件诊断，在此基础上提出绿色建筑星级空间布局、关键技术指标等要求，落实到绿色建筑建设、管理全过程，实现绿色建筑规模化开发建设。促进大数据、物联网、云计算等现代信息技术与城市新区开发、城市更新等工作相融合，建设综合性城区管理数据库，

优化城区运营管理策略，提高城区绿色运营管理水平。

（八）共同缔造绿色生活方式

积极开展绿色建筑创建行动，加强绿色理念、知识宣传普及，对节能、节水、垃圾分类、绿色出行等行为发出倡议，引导用户用好各类绿色设施，合理控制室内空调温度，倡导简约适度、绿色低碳的生活方式。充分发挥社区、街道等基层组织作用，积极组织群众参与，促进社区居民将节约及绿色发展理念内化于心，绿色生活方式外化于行。

四、保障措施

充分发挥市场配置资源的决定性作用和更好发挥政府引导作用，完善法规制度，加强政策引导，强化科技驱动，创新监管模式，改革体制机制，促进建筑节能与绿色建筑全面发展。

（一）加强法规制度支撑

加大《内蒙古自治区民用建筑节能与绿色建筑发展条例》贯彻实施力度。各盟市住房和城乡建设部门要根据条例相关内容及工作要求，制定配套的政策制度、技术标准规范、实施意见或管理办法，建立完整配套的建筑节能与绿色建筑法规制度体系。加强建筑节能、绿色建筑和材料、设备的监督检查，提高违法成本，强化法规的刚性约束力，切实将建筑节能与绿色建筑工作纳入法治化管理的轨道。

（二）落实政策制度保障

积极整合节能减排、产业发展、科技创新、污染防治等方

面政策，加大对超低能耗和近零能耗建筑、绿色生态城区、星级绿色建筑、可再生能源应用、既有建筑节能改造、固废资源化利用、合同能源管理项目、科研项目、基础能力建设等的支持力度。综合运用容积率奖励、商品房备案价格调控、评奖优先等政策，扶持绿色建筑、超低能耗建筑发展。落实税费优惠政策，对高新技术企业或资源综合利用的绿色建材、建筑保温与结构一体化等生产企业，按照国家和自治区有关规定享受税费减免，持续落实绿色建筑评价标识项目享受税费减免和评优创先政策。

（三）促进绿色金融协同

推动建筑节能与绿色建筑项目与绿色金融协同，推动金融机构将建筑节能与绿色建筑作为金融服务的重点领域，对建筑节能与绿色建筑项目的开发、设计、咨询、施工、运维、绿色建材生产和供应等全链条参与方，优先提供融资、担保、优惠利率贷款、增加授信额度等服务。探索由自治区、盟市两级财政、金融机构、节能服务企业共同出资成立绿色发展基金，支持建筑节能与绿色建筑项目建设。建立以信贷融资为触动力、以保险为保障增信手段、以第三方机构为全过程技术服务的多方联动模式，形成以绿色金融促进建筑节能与绿色建筑发展的创新模式。

（四）健全标准规范体系

结合自治区实际，通过强制性技术标准和推荐性标准的执

行，落实建筑领域节能、绿色、减碳要求，完善涵盖建筑节能、绿色建筑、超低能耗建筑、既有建筑改造、供热系统等多专业的标准体系框架，适时制修订相关设计、施工、验收、检测、评价、改造等工程建设标准和产品标准。积极培育发展团体标准，引导企业制定更高要求的企业标准，增加标准供给。

（五）强化科技创新驱动

围绕建筑节能与绿色建筑重点工作和重大工程建设需求，统筹布局科研项目立项和研发，形成业务工作与科技创新协同发展机制。加大建筑节能和绿色建筑共性和关键技术研发及应用，推动建设领域科技创新项目、技术、材料、设备等列入全区科技计划支持领域，并积极申请“十四五”国家重点研发计划项目、住房和城乡建设部科技计划项目等。利用技术目录制度，选择推广成熟可靠、经济适用、对技术进步有显著促进作用的技术、产品，定期向社会发布先进技术和典型应用案例，推动科技成果与市场需求有效衔接。

（六）创新工程监管模式

按照《内蒙古自治区民用建筑节能和绿色建筑发展条例》等有关要求，完善民用建筑立项、规划、用地、设计、审图、施工、检测、测评、验收、评价等全过程监管机制，落实开发建设、勘察、设计、施工、监理等工程建设各方主体执行建筑节能和绿色建筑相关法规政策、标准规范的责任。各级住房城乡建设主管部门要在工程建设实施阶段将建筑节能和绿色建筑

发展要求纳入工程建设管理程序，采取日常检查和抽查抽测相结合的检查方式，检查各方主体执行建筑节能和绿色建筑相关标准、建筑节能和绿色建筑设计专篇、施工图设计文件审查质量、专项施工技术方案、专项监理细则等编审和执行情况，加强对各方主体落实建筑节能和绿色建筑质量行为的监督管理，确保各项要求落到实处。

（七）引导绿色产业支撑

积极支持引导企业开发建筑节能与绿色建筑产品，培育适应高品质绿色建筑、超低能耗建筑、可再生能源应用等领域发展的相关产业链，促进产品、材料、设备等供应侧的技术升级和结构调整。开展建筑节能与绿色建筑产业集聚示范区建设，推进产业链整体发展，促进新技术、新产品的标准化、工程化、产业化。促进建筑节能与绿色建筑相关咨询、科研、规划、设计、施工、检测、评价、运行维护企业和机构的发展。

（八）加快数据信息赋能

加强民用建筑能源资源消耗统计，规范统计数据填报和审核机制，提高数据质量。推动与电力、供暖、燃气等企业统计数据共享，整合现有数据资源，实现信息共享、互联互通。逐步建立涵盖建筑项目立项、规划、设计、建材供应、施工、交付、运营管理全流程信息以及建筑水、电、气、热消耗量和建筑使用者信息等各类数据信息的建筑大数据平台。整合、分析挖掘数据应用价值，指导建筑业主、物业管理单位及第三方服

务机构实行建筑节能、低碳、绿色运行，对建筑用能系统实施精准化运行与改造。

（九）加强人才队伍建设

依托重大科技项目和重点工程建设，培养一批科技领军人才、青年科技人才，鼓励对创新人才实施激励措施，激发创新活力。建立建筑节能与绿色建筑专家智库，吸纳有责任担当和创新活力的专家，为制定发展战略和政策提供决策支撑。建立管理部门人员定期培训、专业技术人员岗前培训、岗位技能培训制度，提高管理人员及从业人员整体素质，打造一支业务能力强、服务管理水平高的建筑节能与绿色建筑人才队伍。

五、组织实施

加强组织领导，健全工作机制，完善规划实施监督和绩效评价体系，动员全社会力量，积极稳妥推进，保障建筑节能与绿色建筑规划目标和各项工作任务顺利完成。

（一）加强组织领导

积极发挥自治区建筑节能和绿色建筑发展厅际联席会议统筹协调作用，定期召开联席会议，研究、审议、决策建筑节能和绿色建筑工作中的重大问题。健全部门协调联动机制，按照各自职责分工，加强部门协调、整合各方资源、统筹推进建筑节能和绿色建筑工作。加强各盟市工作机构和人员配置，压实属地责任，按照本规划编制本地区建筑节能和绿色建筑工作计划，分解工作任务，落实目标责任。

（二）严格绩效考核

各地要按照碳达峰与碳中和、大气污染防治、能耗“双控”、生态文明建设责任目标考核等对建筑节能和绿色建筑发展的要求，健全工作机制，完善政策措施，明确责任分工，加大推进力度，加强监督检查，确保各项目标任务落实落细。要及时总结工作进展和成效，形成年度报告，每年年底前报自治区住房城乡建设厅。自治区住房城乡建设厅将建立规划实施落实情况督促检查和第三方评价机制，适时组织规划实施情况评估，评估结果以适当形式向社会公开，发挥舆论监督作用，引导公众参与规划实施落实过程。

（三）推动公众参与

各地要动员社会各方力量，开展形式多样的建筑节能与绿色建筑宣传活动，结合基于互联网的新媒体传播方式，向社会公众广泛开展建筑节能与绿色建筑发展新闻宣传、政策解读和教育普及，逐步形成全社会的普遍共识和基本价值观。结合“全民节能行动”、“节能宣传周”等活动，积极倡导简约适度、绿色低碳的生活方式。