附件1

山东省绿色低碳城市试点建设要点

一、总体要求

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和二十届二中、三中全会精神，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，围绕落实国家、省关于城乡建设领域碳达峰和绿色低碳高质量发展的部署要求，积极探索推动绿色低碳发展理念融入城市（城区）建设管理全过程的路径模式和政策机制，促进形成绿色生产方式和生活方式，为建设绿色低碳高质量发展先行区、推进中国式现代化山东实践作出积极贡献。

二、试点目标

坚持先行先试、探索创新，因地制宜建立健全城市（城区）建设管理绿色低碳发展指标体系，推广应用绿色低碳先进适用技术，实施一批人居环境改善、城市功能完善、绿色建筑、绿色建造、清洁能源利用等建设项目。到2027年，试点城市绿色低碳发展体制机制和政策体系基本建立，建设管理方式绿色转型成效明显，人居环境质量有效改善，绿色生产生活方式得到推广，形成可复制、可推广的绿色低碳工作模式及典型经验。

三、试点任务

（一）推行集约高效建设发展模式

1.编制年度重点工作计划，明确发展目标、主要任务和具体措施，综合运用财政补助、税费优惠、专项债券等方式，重点推动高星级绿色建筑、超低能耗建筑、低碳建筑、装配式建筑、可再生能源建筑应用和既有建筑绿色化改造等绿色低碳项目落地实施，积极探索绿色金融等支持城乡绿色低碳项目建设路径机制。

2.编制城市设计文件，建立城市设计实施监督机制。城区的空间形态、公共空间、重要街道、色彩风貌、建筑体量、照明系统以及标识系统等符合国家及本市相关城市设计要求。城市设计方案应有利于优化城市的风环境和热环境，减少气候不利影响。

3.合理确定城市规模和空间结构，构建产城融合、职住平衡、高效有序、紧凑宜居、交通便利的城市空间格局，加快形成集约紧凑低碳的发展模式。

4.统筹城市生态廊道、通风廊道、景观视廊、滨水空间和绿道建设，构建与自然相连通的生态廊道网络。织密城市绿道网络，完善绿道体系，构建串珠成链、连通自然的生态廊道网络。

5.加强新建建筑密度、高度管控，严格控制新建超高层建筑。

6.统筹地上地下空间综合开发利用，推进地下综合管廊建设及管线入廊。

7.开展城市体检工作，编制城市更新专项规划，健全城市既有建筑保留利用和更新改造工作机制，严格既有建筑拆除管理。

（二）大力发展绿色低碳建筑

8.大型公共建筑、政府投资或者国有资金投资的公共建筑、高品质住宅以及城市新区新建民用建筑，按照二星级及以上绿色建筑标准设计建设，超高层建筑全面执行三星级绿色建筑标准，并取得相应等级的绿色建筑标识。

9.大力推广超低能耗、低碳建筑，政府投资的公益性建筑、城市新区公共建筑及大型公共建筑全面按照超低能耗、低碳建筑标准建设，提倡划定区域全面推广超低能耗、低碳建筑。积极探索近零能耗、近零碳建筑建设模式和技术路径。

10.政府投资或国有资金投资建筑工程按照省市有关政策要求采用装配式建筑，其他项目按照规定比例建设装配式建筑。新建校舍应当采用钢结构，新建医院建筑原则上采用钢结构。

11.积极发展装配化装修，推广管线分离、一体化装修技术和整体厨卫等标准化、模块化部品。

12.开展城镇既有建筑摸底调查，建立建筑节能降碳改造数据库和项目储备库，制定既有建筑年度节能改造计划，合理确定改造时序。积极推广合同能源管理、能源托管等市场化方式进行节能改造。

13.以政府投资类建筑、大型公共建筑、居住建筑等项目为重点，推进实施节能改造。居住建筑节能改造部分的能效指标应符合现行标准规定、改造后整体能效提升30%以上，未采取节能措施的公共建筑改造后整体能效提升20%以上，探索开展绿色化或超低能耗改造。

14.推动政府投资或国有资金投资的城镇新建建筑率先采用绿色建材，星级绿色建筑项目全面推广绿色建材且应用比例不低于40%。其中，纳入国家政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策实施范围的城市，要严格落实政府采购支持政策，政府采购工程全面采用绿色建材。

15.建立城乡建设领域碳排放核算机制，明确城乡建设碳排放统计核算对象和范围，建立绿色低碳城区碳排放统计调查制度和碳排放信息管理台账，组织开展统计核算和碳排放评估工作。

（三）构建清洁低碳建筑用能体系

16.积极推进清洁能源供暖，发展工业、生活污水等余热资源综合利用，因地制宜推广地热能、生物质能、空气源等热泵供暖供冷技术，支持有条件的地区打造“核能零碳”供暖城市。

17.城市新建居住建筑和有稳定热水需求的公共建筑全面推广可再生能源热水系统。推动既有建筑屋顶加装光伏系统，有条件的新建厂房、新建公共建筑应装尽装光伏系统。

18.推动新建公共建筑全电气化设计，推广建筑用电设备智能群控技术及高效节能电气设备、家用电器等，实施建筑供暖、空调、电梯、照明等系统能效提升改造。

（四）加强绿色节约型基础设施建设

19.加快提升主城区和新建城区道路网密度，合理布局快速干线交通、生活性集散交通和绿色慢行通道设施。

20.完善城市绿地系统，系统推进综合性公园、专类公园、社区公园及口袋公园、小微绿地等公园绿地建设。城市园林绿化优先选用本地适生植物。加强生物多样性保护和协同治理，实施生态修复工程，保护和修复山水林田湖草生命共同体。

21.推进节水型城市建设，加大城市老旧供水管网改造力度。推进节水城市、节水单位、节水小区和节水企业建设，新建建筑应采用二级以上水效节水器具。

22.推动城市生活污水收集处理设施“厂网一体化”，建设污水资源化利用设施和污泥无害化资源化处置设施，完成“两清零一提标”目标任务。提升城市污水资源化利用水平，加快建设市政再生水供水系统，城市绿化、道路浇洒等市政用水优先使用再生水。

23.推进海绵城市建设，市政道路、公共绿地等采用雨水渗透及收集利用技术，鼓励在居住小区、公共服务设施等中配套建设雨水收集利用及中水处理回用设施。城市总体年雨水径流总量控制率达到《海绵城市建设技术指南》要求。

24.开展城市照明改造提升，新建市政照明系统全部使用高效节能灯具，实施道路与公共景观照明节能改造及智能控制。

25.推进新建大型公共建筑停车场、新建居住小区停车位建设充电基础设施或预留建设安装条件，与主体建筑同步设计、施工、验收。

26.搭建城市信息模型基础平台（CIM基础平台）或智慧城市平台，融入能源监测管理系统或构建绿色低碳城区碳排放信息管理系统，对区域实施能耗和碳排放精细化管理，打造数字赋能城市。

（五）推动形成绿色生活方式

27.建立建筑垃圾全过程管理制度，推动源头减量，加强转运监管。明确建筑垃圾处置途径，鼓励建筑垃圾资源化利用。

28.持续推进生活垃圾分类和减量化、资源化，加快构建覆盖分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的收运处置体系。推进固定场所餐饮企业产生的餐厨垃圾集中收运处置。

29.积极推进“15分钟社区生活圈”的规划和建设，在市民慢行15分钟可达的空间范围内，完善教育、文化、医疗、康养、健身、休闲及就业创业等基本服务功能，构建以人为本、低碳韧性、公平包容的“社区共同体”。

30.探索开展绿色低碳社区建设。将绿色发展理念贯穿社区设计、建设、管理和服务等活动的全过程，推进社区基础设施绿色化，引导可再生能源进入社区能源消费终端，推进社区充换电设施建设。

31.构建快速便捷、绿色环保、智能高效的公共交通体系，开展绿色出行行动，鼓励公众选择公共交通、非机动车和步行等方式出行。推广新能源公交车和出租车，鼓励社会资本提供共享电动车、共享自行车等服务。

附件2

## 山东省绿色低碳城市试点申请表

填报单位： （盖章）

填报时间：

山东省住房和城乡建设厅

2024年12月

填 表 须 知

一、填报单位应如实、详细填写表格内容。

二、填报单位对提供全部资料的真实性负责，并签署申报单位责任声明。

三、报送材料须加盖公章，复印无效。相关佐证材料作为附件一并报送。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 一、基本信息 | | | |
| 填报单位 |  | | |
| 负责人 |  | 职务 |  |
| 牵头部门 |  | | |
| 联系人 |  | 职务 |  |
| 联系电话 |  | 邮箱 |  |
| 传真 |  | 邮编 |  |
| 通信地址 |  | | |
| 二、基本概况 | | | |
| （主要包括地理区位、经济社会发展、城市建设管理、城市荣誉等方面的情况） | | | |

|  |
| --- |
| 三、现有基础和优势分析 |
| （包括但不限于绿色低碳基础设施、人居环境改善、绿色节能建筑、绿色建造、低碳能源、绿色金融、绿色交通等方面的情况，不超过1000字） |
| 四、试点实施方案简述 |
| （主要包括总体思路、重点工作、建设项目、政策机制及拟形成的预期成果、创新引领作用等情况，不超过1500字） |
| **五、**承诺声明 |
| 本单位自愿开展山东省绿色低碳城市试点，对所提交材料的真实性负责，有关内容未涉及国家秘密、个人信息和其他敏感信息。若获批试点，在省、市有关部门的监督指导下，按要求做好各项工作，按期完成工作任务。  单位（盖章）  年 月 日 |

附件3

山东省绿色低碳城市试点实施方案

（参考提纲）

一、基本情况

（一）城市概况

详细描述地理位置、经济发展、生态环境、规划布局、产业发展、城市荣誉等基本情况。

（二）工作基础

在推动城乡建设绿色低碳方面已开展的工作，如城市生态环境、安全韧性、绿色建筑、特色风貌、环境容貌、绿色低碳基础设施、能源利用、固体废弃物资源化利用、绿色交通、绿色金融等；形成的有效做法和经验举措，先行先试的基础条件和主要优势。

二、发展机遇和挑战

在“双碳”战略目标下，分析试点城市在生态环境、建筑、能源、市政等领域，存在的问题及面临的机遇和挑战。

三、建设目标

对照附件1，利用2~3年左右时间，计划实现的总体目标及各项专门目标。可结合自身实际，丰富指标内容，提出相关创新指标、特色指标。

四、指标体系

构建规划布局、建筑、生态环境、能源资源、交通、智慧管理、市政基础设施、碳排放等方面的绿色低碳指标体系，并列出每项绿色低碳指标的量化数值，量化指标不低于国家、省有关政策标准等要求。

五、重点任务

根据试点目标和思路，确定有关主要任务，包括但不仅限于绿色空间布局、生态宜居环境、绿色低碳建筑、低碳能源体系、绿色交通系统、绿色基础设施、固体废弃物处理、智慧低碳运营、绿色低碳生活等方面。

六、重点工程

根据试点任务初步确定拟建、在建的绿色低碳建设重点工程，包括项目名称、建设内容、建设周期、投资规模等（项目数量原则上不少于10项）。

七、保障措施

主要包括组织领导、工作推进机制、能力建设、政策措施、宣传推广等方面提出保障措施。

附件

基础条件符合性证明材料、工作基础支撑材料、能耗和碳排放核算数据、绿色低碳发展支撑材料、国土空间规划、绿色发展专项规划等。