附件:

四川省关于推动城乡建设绿色发展的

实施意见

（征求意见稿）

为贯彻落实中共中央办公厅、国务院办公厅《关于推动城乡建设绿色发展的意见》（中办发〔2021〕37号）精神，进一步提升城乡建设中的整体性、系统性、宜居性、包容性，转变城乡建设方式，推动我省城乡建设绿色发展，现结合我省实际制定本实施意见。

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，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会以及省委十一届六次 、七次、八次、九次全会精神，践行习近平生态文明思想，落实党中央、国务院决策部署，深刻把握新发展阶段城乡建设工作面临的机遇和挑战，完整、准确、全面贯彻新发展理念，充分发挥城乡建设对构建新发展格局的重要支点作用，坚持以人民为中心，坚持生态优先、节约优先、保护优先，坚持系统观念，统筹发展与安全，围绕碳达峰、碳中和任务和改善城乡人居环境目标，实施城市更新行动和乡村建设行动，不断满足人民日益增长的美好生活需要，加快转变城乡建设方式，促进经济社会发展全面绿色转型，为推动治蜀兴川再上新台阶、夺取全面建设社会主义现代化四川新胜利贡献力量。

**（二）工作原则**

**坚持以人民为中心。**将增进人民福祉、促进人的全面发展作为城乡建设绿色发展的出发点和落脚点，努力创造宜业、宜居、宜乐、宜游的人居环境，不断增强人民获得感、幸福感、安全感。

**坚持自然和谐共生。**尊重自然、顺应自然、保护自然，加快形成节约资源和保护环境的绿色生产方式和生活方式，打造人与自然和谐共生的城乡发展格局。

**坚持创新驱动发展。**牢固树立科学技术是第一生产力、创新是引领发展第一动力、人才是第一资源的理念，深入实施创新驱动发展战略，着力推动城乡建设事业高质量发展。

**坚持统筹协调理念。**统筹规划、建设、管理三大环节，统筹城镇与乡村建设，统筹发展与安全，促进效率与均衡相平衡、公平与包容相结合、保护与发展相统一。

**坚持共建共治共享。**突出党建引领，发挥各级政府主导作用和市场配置资源决定性作用，鼓励和引导社会各方力量广泛参与，完善群众参与机制，共同创造美好环境。

**（三）工作目标**

到2025年底，全省城乡建设绿色发展的体制机制和政策体系基本建立，建设方式绿色转型成效显著，碳减排扎实推进，城市整体性、系统性、生长性不断增强，“城市病”问题有效缓解，生态环境和人居环境持续改善，城乡综合治理能力显著提升，绿色低碳生活方式快速推广，城乡发展质量全面提高，成都市建设践行新发展理念的公园城市示范区成效显著，成渝地区双城经济圈高品质生活宜居地建设初具成效。

到2035年底，全省城乡建设全面实现绿色发展，碳减排水平快速提升，城市和乡村品质全面提升，人居环境更加美好，城乡建设领域治理体系和治理能力基本实现现代化，成都市建设践行新发展理念的公园城市示范区成效卓越，成渝地区双城经济圈高品质生活宜居地建设全国影响力不断提升，生态优先、绿色发展的美丽四川建设目标基本实现。

二、推进城乡建设一体化发展

**（一）促进区域和城市群绿色发展**

构建以城市群为主体、国家中心城市为引领、区域中心城市和重要节点城市为支撑、县城和中心镇为基础的城镇体系，形成主体功能明确、空间联动发展、资源有效配置的五大片区。发挥国土空间规划基础作用，实施最严格的耕地保护制度，统筹划定永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界等管控边界，统筹生产、生活、生态空间，建立水资源刚性约束制度，构建与资源环境承载力相匹配、重大风险防控相结合的空间格局。统筹区域、城市群和都市圈内大中小城市住房建设，与人口构成、产业结构相适应。推进区域生态廊道和城乡绿道体系建设，衔接生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单，筑牢长江黄河上游生态安全屏障。引导成渝地区双城经济圈重大基础设施规划建设、重大生产力和公共资源优化配置，探索毗邻地区共建共享机制。加快建设成德眉资同城化发展区城际铁路和市域（郊）铁路，探索中心城市轨道交通向周边城市延伸，促进轨道交通“四网融合”，构建1小时通勤圈。[省发展改革委、经济和信息化厅、自然资源厅、生态环境厅、住房城乡建设厅、交通运输厅、水利厅，民政厅、商务厅、省卫生健康委、应急厅、各市(州)人民政府（逗号前为牵头部门,下同;以下工作均需各市(州)人民政府落实,不再列出）]

**（二）建设践行公园城市理念的美丽城市**

支持成都开展新发展理念的公园城市示范区建设，先行探索全省城市在新发展阶段下的公园城市建设理论和实施途径，指导各地践行公园城市规划建设理念，推动绿色生态发展模式、完善美好宜居生活功能，创新引领绿色低碳示范，高质量建设四川天府新区。构建城市和谐自然美丽格局，推动区域中心城市多中心、多组团式发展；衔接市县国土空间规划编制，合理确定城市人口、用水、用地规模和开发建设密度、强度，打造一批产城融合、职住平衡、生态宜居、交通便利的省级新区。推动城市绿色生态发展模式，促进城市业态培育和生态资源深度融合；落实重大建设项目相关环评要求和防噪声距离；推广海绵城市建设理念，总结遂宁、泸州国家级海绵城市试点经验；提升城市防灾减灾能力，提升公共消防设施建设能力和管理水平，实施城市排水防涝设施补短板工程。实施城市生态修复和功能完善工程，推进山体、河湖、湿地和废弃矿山等生态修复，打造生态休闲公园和绿色健身廊道，推进立体绿化和公共空间“微更新”，构建城市生态绿地系统。完善城市美好宜居生活功能，补齐义务教育、医疗卫生、文化体育、养老育幼等基本公共服务资源短板，建设一批完整社区。实施全民健身场地设施建设补短板工程，统筹建设一批体育公园、健身步道、乡镇健身中心、社区健身中心、多功能运动场等健身场地设施，不断加强群众身边的公共体育场地设施供给，夯实全民健身发展基础。推动园林城市、森林城市系列创建，加强绿色低碳县城建设，开展绿色社区创建行动。到2025年底，城市(县城)建成区人均公园绿地面积达到14.5平方米，人均体育场地面积达到2.6平方米，形成一批完整社区和绿色社区。[省发展改革委、教育厅、民政厅、财政厅、自然资源厅、生态环境厅、住房城乡建设厅、交通运输厅、水利厅、商务厅、文化和旅游厅、省卫生健康委、应急厅、省体育局、省林草局等分别负责，分别负责为各部门（单位）按职责分工实施，下同]

**（三）稳步推动中心镇建设**

巩固深化乡镇行政区划和村级建制调整改革成果，深入实施中心镇“六大提升工程”“五项改革措施”，激发中心镇发展内生动力。探索特大镇功能设置试点，支持达到县级市设立标准的省级百强中心镇撤镇设市。培育一批经济发达、配套齐全、环境优美、文化厚重、治理完善、辐射广泛的省级百强中心镇，完善户籍制度、土地制度、行政管理体制、社会管理体制、投融资及财税体系等关键领域的支持政策，提升中心镇绿色低碳建设发展水平，提高农业转移人口市民化承载能力，构建县域经济高质量发展次级支点。落实两项改革“后半篇”文章系列专项工作方案，统筹中心镇改革发展与乡村振兴、城乡基层治理等联动推进，加快实现涉改乡镇村调整之后的“调适、调顺、调优、调强”，助推城乡融合发展和农业农村现代化。分类引导小城镇发展，到2025年底，考核命名100个省级百强中心镇；中心镇实现生活污水收集处理能力全覆盖，生活污水处理率达70%以上，人均公共绿地面积达5平方米以上。[省发展改革委、民政厅、农业农村厅、住房城乡建设厅，财政厅、自然资源厅、交通运输厅、四川省税务局]

**（四）打造绿色生态宜居美丽乡村**

协同推进新型城镇化战略和乡村振兴战略，实施乡村建设行动，保护历史文化名村、传统村落和乡村风貌，打造一批乡村振兴示范村庄，建设“美丽四川·宜居乡村”。建立乡村建设评价机制，统筹县域城镇和村庄规划建设管理，推进县城和中心镇设施服务向农村延伸，促进城乡基础设施互联互通，实现城乡基本公共服务标准统一、制度并轨。加强农房安全隐患排查整治和质量安全管理，开展农村危房改造。提高农房设计和建造水平，推行现代夯土和装配式等绿色节能农房建设，加强既有农房节能改造。实施农村人居环境整治提升行动，推进农村生活污水和黑臭水体治理，持续开展农村生活垃圾治理，梯次推进农村户厕建设改造，实施农村水系综合整治。推动农村用能革新，加快智慧农业、数字乡村建设。结合全域土地综合整治试点，积极探索实施农村集体经营性建设用地入市制度。建立健全绿色低碳循环发展的农业经济体系，培育壮大农民合作社、家庭农场等新型农业经营主体，引导川茶、川菜、川酒、蜀锦蜀绣、民族歌舞等特色文化产业扎根乡村，培育乡村共享经济、创意农业，促进农村一二三产业融合发展，推动乡村全面振兴。到2025年底，全省75%以上的行政村生活污水得到有效治理，30%以上的行政村开展生活垃圾分类收集处理，农村垃圾处理实现全覆盖。[省发展改革委、经济和信息化厅、农业农村厅、自然资源厅、生态环境厅、住房城乡建设厅、交通运输厅、文化和旅游厅、商务厅、省乡村振兴局等分别负责]

**（五）提高城乡基础设施体系化水平**

开展城市基础设施普查，建立健全基础设施建档制度，统筹推进城市基础设施承灾调查，逐步完善综合管理信息平台。推广“四网融合”发展，多元推进城市轨道交通建设，助力城际铁路网建设，完善城市公共交通站点建设，实现大城市中心城区公共交通站点500米全覆盖，加快推进快速公交等大容量公共交通，优化调整地面公交网络。强化交通噪声治理，促使交通规划、设计、建设和运行噪声技术落实落地，严格落实环境影响评价制。重点针对建成年代较早，服役时长较长的老旧城市供排水管网，进行城市供水设施升级改造，进一步强化城市应急供水能力，加大再生水利用设施建设和相关技术探索，探索阶梯型水价模式“倒逼”民众形成良好用水习惯，落实四川省节水行动实施方案，大力开展全民节水教育，积极打造全民节水新风气。加快实施《四川省城镇生活污水和城乡生活垃圾处理设施建设三年推进总体方案（2021-2023年）》，重点开展城镇污水处理提质增效行动，探索通过校企合作，加大力度攻关一批污水处理“卡脖子”的关键技术，提高污水处理设施运行水平；统筹区域生活垃圾收转运体系布局，适度超前建设一批跨区域生活垃圾焚烧处理设施，建设环境友好型污水、垃圾处理体系。加强城市能源系统安全保障和绿色化建设，统筹推进煤改电、煤改气及集中供热替代等，加快农村电网、燃气管网、天然气管网、热力管网等建设改造。到2025年底，全省生活垃圾焚烧处理能力占比达到60%以上。[住房城乡建设厅、交通运输厅、水利厅，省发展改革委、经济和信息化厅、生态环境厅、农业农村厅]

**（六）加强城乡历史文化保护传承**

加快推进历史文化保护立法工作，完善保护标准和政策法规，落实主体责任，健全“省-市-县”三级管理监督机制，编制城乡历史文化保护传承体系规划，建立全省分级分类保护名录，明确核心价值和保护利用要求，构建分类科学、保护有利、管理有效的城乡历史文化保护传承体系。开展历史文化名城名镇名村、传统村落、历史文化街区、历史地段、历史建筑、历史名园、工业遗产、革命遗迹、乡土建筑等多元化、多维度历史文化资源普查，做好申报、认定、挂牌和测绘建档工作，加强资源信息化管理。持续推进保护规划编制、审批和备案，落实保护管理要求，同步纳入国土空间规划。定期开展历史文化保护专项评估，建立监督检查机制，依法问责处罚，完善项目审批、财政支持、社会参与等制度机制，推广一批历史文化街区和历史建筑活化利用典型案例，创建一批省级传统村落集中连片保护利用示范县。开展省级“紫道”建设试点，结合城市绿道展示提升城市文化形象。开展传统建筑工匠技术认证与职业认定，建立传统建筑工匠名录，通过多种载体和形式传承传统建筑绿色营造方式。到2025年底，全省城乡建设历史文化保护传承体系初步构建，各地历史文化保护传承示范效应不断增强。[教育厅、省民族宗教委、民政厅、司法厅、财政厅、自然资源厅、生态环境厅、住房城乡建设厅、文化和旅游厅、省乡村振兴局、省文物局等分别负责]

**（七）建设高品质绿色建筑**

实施建筑领域碳达峰、碳中和行动，完善政策法规、技术标准、产业支撑和市场体系，推动关键领域技术创新和工程创新，推动建筑全生命周期碳减排。实施绿色建筑创建行动，推动城镇新建建筑全面建成绿色建筑。规范绿色建筑标识管理，强化绿色建筑全过程质量管理。倡导有条件的地方采用现代夯土技术建设绿色农村住房。完善项目节能审查、环境影响评价制度，推广绿色住宅使用者监督机制，向购房人提供房屋住宅绿色性能和全装修质量验收办法。开展绿色建筑、节约型机关、绿色学校、绿色医院创建行动。加强财政、金融、规划、建设等政策支持，推动高质量绿色建筑规模化发展。支持攀西地区结合当地气候、人文、自然资源等特点，因地制宜建立建筑节能体系。鼓励开展零能耗、近零能耗项目建设，示范推广近零能耗建筑。结合老旧小区改造、城市更新、农村危房改造、抗震加固等工作，同步实施城镇既有建筑节能改造。加强公共建筑能耗监测管理，开展企业节能改造和园区循环化改造，鼓励采用合同能源管理模式实施既有公共建筑节能改造。积极推动太阳能、浅层地能、生物质能等可再生能源在建筑领域的规模化应用，鼓励太阳能资源丰富的地区在新建、改建、扩建项目优先采用太阳能，鼓励水电资源丰富地区分类分阶段推进新建民用建筑电能替代天然气工作。到2025年底，全省城镇新建建筑中绿色建筑面积达到100%，全面执行居住建筑节能65%设计标准，智能低碳绿色建造和建筑节能水平有效提高，电能占建筑终端能源消费的比重稳步提升。[住房城乡建设厅、省发展改革委、经济和信息化厅、科技厅、司法厅、自然资源厅、生态环境厅、住房城乡建设厅，教育厅、财政厅、省卫生健康委、省市场监管局、省机关事务管理局、人行成都分行、四川银保监局等按职责分工]

三、转变城乡建设发展方式

**（一）实现工程建设全过程绿色建造**

开展省级绿色建造工程试点，明确绿建项目各阶段控制要点和量化指标，采用新技术实现精细化设计和施工。大力发展装配式建筑，重点发展钢结构装配式建筑。探索建立智能建造与建筑工业化相适应的制度机制，统筹布局装配式建筑产业基地，推动先进技术、绿色环保技术融合发展，整合产业链、价值链和创新链，实现智能建筑和建筑工业化协同发展。完善绿色建材产品认证制度，鼓励政府投资工程优先采用绿色建材，建成一批绿色建材应用示范工程。强化绿色施工管理，加强建筑材料循环利用，促进建筑垃圾减量化。开展扬尘专项整治行动，采取综合降噪措施管控施工噪声。推行工程总承包建设模式，引导骨干建筑企业转型，鼓励设计单位、建筑业企业“双资质”发展，完善工程总承包配套政策，规范工程总承包市场行为。推广全过程工程咨询，促进工程总承包和全过程工程咨询服务融合发展。推进民用建筑工程建筑师负责制。构建基于大数据、人工智能的政府信息价统一发布平台和国有资金工程造价数据库，推进工程造价改革。构建基于大数据、人工智能的政府信息价统一发布平台和国有资金工程造价数据库，完善工程计价依据发布机制，提高计价咨询服务质量。到2025年，新开工装配式建筑占当年城镇新建建筑的比例达到40%，全省地级以上城市基本消除存量建筑垃圾大型堆放点。[住房城乡建设厅、省发展改革委、经济和信息化厅、人力资源社会保障厅，省国资委、省市场监管局]

**（二）推动城市智慧化建设**

探索数字孪生技术应用，构建全要素数据化的城市数字模型，建设智慧治理中心、城市信息模型平台，支持成都打造“城市大脑”。完善智慧城市建设标准和政策法规，建立由地方标准、建设指南、技术导则等组成的技术标准体系。开展城市信息模型（CIM）平台建设，加快推进市政基础设施、城市环境、城市交通、城市防灾等专项设施数字管理应用的接入，同步设置各部门横向协同及数据交换平台，形成省、市、县三级智慧城市运行管理服务平台体系，实现城市管理事项“一网统管”。推动建筑信息模型深化应用，对接国土空间基础信息平台，完善工程建设项目审批管理系统，逐步实现智能化全程网上办理。以成都市“新城建”国家试点为引领，加快推进信息技术与城市建设技术、业务、数据融合，实施智能化市政基础设施建设和改造，协同发展智慧城市与智能网联汽车。推进污染源智慧环境监测监控设施、智慧管廊综合运营系统建设，探索“厂—网—河（湖）”一体化运营管理维护模式。搭建智慧物业管理服务平台，推进智慧社区建设。[省发展改革委、经济和信息化厅、自然资源厅、生态环境厅、住房城乡建设厅等分别负责]

**（三）倡导绿色生活方式**

鼓励使用环保再生产品和绿色设计产品，减少一次性消费品和包装用材消耗，倡导绿色装修、鼓励选用绿色建材、家具、家电。推广节能低碳节水用品，推动太阳能、再生水及节水器具应用。普遍推行城市居民生活垃圾分类和减量化、资源化，完善生活垃圾分类投放、收集、转运和处理系统。坚决制止餐饮浪费行为，推进有价值垃圾资源化利用，加强危险废物、医疗废物收集处理。开展人行道净化行动，改造提升城市步行街，建设自行车专用道和绿道，构建城市慢行交通系统。推动城市交通能源结构调整，推广交通可再生能源、清洁能源利用，加强建设新能源汽车充换电桩（站）、加气站、加氢站、分布式能源站等设施，加快形成快充为主的城市公共充电网络。到2025年，构建成都都市圈“轨道+交通+慢行”三网融合、地级市“公交+慢行”网络融合的绿色交通出行体系，成都、泸州、遂宁和南充实现绿色出行比例达到70%以上、绿色出行服务满意率不低于80%。[省发展改革委、经济和信息化厅、住房城乡建设厅、交通运输厅、商务厅、省卫生健康委等分别负责]

四、创新工作方法

**（一）统筹城乡规划建设管理**

坚持践行总体国家安全观，以城乡建设绿色发展为目标，加强顶层设计，以实现减污降碳协同增效作为促进经济社会发展全面绿色转型的总抓手，处理好发展和减排、整体和局部、短期和中长期的关系，高质量编制全省碳达峰、碳中和指导性文件和重点行业、重点领域实施方案，将碳达峰、碳中和全面融入经济社会发展规划、空间规划、区域规划和专项规划，统筹城市布局的经济需要、生活需要、生态需要、安全需要，统筹地上地下空间综合利用，统筹各类基础设施建设，系统推进重大工程项目。[省发展改革委、经济和信息化厅、自然资源厅、生态环境厅、住房城乡建设厅、交通运输厅等分别负责]

**（二）建立城市体检评估制度**

建立“一年一体检、五年一评估”的城市体检评估制度，开展针对基础设施、生态环境和历史文化等方面的专项评估。合理制定城市体检评估标准，强化城市体检指标体系中的绿色发展指标内容。明确城市政府的主体责任，有序开展城市自体检、第三方评估和社会满意度调查，依法依规向社会公开体检评估结果。加强成果应用，科学编制“十四五”城市建设相关规划、城市建设年度计划和建设项目清单，精准实施城市更新。建设城市体检评估信息平台，加强对城市体检数据的综合管理、分析评价和监测预警，实现与国家、省级城市体检评估信息平台的共享互通。强化对相关规划实施的监督作用，维护规划的严肃性权威性。[经济和信息化厅、自然资源厅、住房城乡建设厅，省发展改革委、生态环境厅、交通运输厅]

**（三）构建城乡建设规划设计体系**

建立分类分级城乡建设规划设计体系，健全相关政策法规与标准体系，构建规划、建设、管理三大环节统筹机制。衔接国土空间规划，坚持绿色循环低碳的理念，编制保障性住房建设规划、市政公用设施、公共交通设施、城市生态绿地系统、历史文化名城名镇名村街区和传统村落保护、建筑节能和绿色建筑、城市更新等专项规划或建设规划。创新城乡建设管控和引导机制，提高城市设计水平，加强对城市的空间立体性、平面协调性、风貌整体性、文脉延续性等方面的建设管控，完善城市形态，提升建筑品质，留住地域特色，塑造时代风貌。完善城乡规划、建设、管理制度，动态管控建设进程，确保一张蓝图实施不走样、不变形。[自然资源厅、住房城乡建设厅、农业农村厅，省发展改革委、农业农村厅]

**（四）推动美好环境共建共治共享**

建立党组织统一领导、政府依法履责、各类组织积极协同、群众广泛参与，自治、法治、德治相结合的基层治理体系，推动形成建设美好人居环境的合力，实现决策共谋、发展共建、建设共管、效果共评、成果共享。建立健全市、区、街道、社区管理网络，将城市管理、公共服务和社会管理纳入网格化管理。推进城镇老旧小区改造，完善社区议事协调机制，推广院落、楼门栋等“微自治”，规范物业服务。推进历史文化街区保护与利用，促进居民住房条件改善和文化经济效益提升，提升城市认同感与居民文化自信。开展居民生活垃圾分类试点示范，发动居民普遍形成生活垃圾分类良好习惯。下沉公共服务和社会管理资源，按照有关规定探索适宜城乡社区治理奖励机制，广泛发动组织群众参与城乡社区治理，共同建设美好家园。推动乡镇治理现代化，引导村民广泛参与农村住房建设试点、农村人居环境整治提升行动、农村污染治理攻坚战、厕所革命和排污设施建设。[省委政法委、省发展改革委、教育厅、民政厅、司法厅、自然资源厅、生态环境厅、住房城乡建设厅、交通运输厅、水利厅、农业农村厅、文化和旅游厅等分别负责]

五、保障措施

**（一）加强党的全面领导**

地方各级党委和政府要充分认识推动城乡建设绿色发展的重要意义，加快建立市县主体责任制，形成党委统一领导、党政齐抓共管的工作格局。要结合自身实际制定本地区推动城乡建设绿色发展的工作方案，明确目标任务和责任分工，加强统筹协调，推进重点难点问题解决，切实抓好组织落实。

**（二）完善工作机制**

有效利用现有省级联席会议机制，由四川省新型城镇化工作暨城乡融合发展工作领导小组牵头统筹推进,发展改革、经济和信息化、民政、财政、自然资源、生态环境、住房城乡建设、交通运输、水利、农业农村、文化和旅游、市场监管等部门要按照各自职责完善有关支持政策，推动重点任务扎实推进，各地要结合实际，建立相应的地方主要领导负责、相关部门单位协同工作机制，确保各项任务落地落实。

**（三）健全支撑体系**

加强金融体系建设，政策性银行、金融机构要完善绿色金融体系，支持企业发行绿色债券，推动符合条件的绿色PPP项目资产证券化，加大对城乡建设绿色发展重大项目和重大任务的支持力度。建立完善我省推动城乡建设绿色发展的体制机制和制度，运用大数据、云计算、区块链、人工智能等前沿技术推动城市管理手段、管理模式、管理理念创新，推进城乡建设领域治理体系和治理能力现代化。完善绿色建筑、绿色基础设施等领域政策研究，加快制定城乡建设和历史文化保护传承等法律法规，为城乡建设绿色发展提供法治保障。深化落实城市执法体制改革和城市管理改进，加强队伍建设，推进严格规范公正文明执法，提高城市管理和执法能力水平。建立城乡建设绿色发展信息发布平台，有条件的可以探索推行城乡建设绿色发展实施效果第三方评估机制。

**（四）加大科技创新**

开展碳达峰、碳中和科技创新行动，进一步完善以市场为导向的绿色低碳技术创新体系，加强城乡建设绿色低碳技术创新支撑，培育壮大一批创新平台，开展建筑、基础设施、生态修复等领域降碳关键技术攻关，推动领先者技术标准上升为行业和国家标准。布局一批支撑城乡建设绿色发展的研发项目，开展城市信息模型（CIM）基础平台应用研究，探索建筑信息模型（BIM）技术向城市治理、市政基础设施建设等领域的拓展应用研究。开展长江黄河上游脆弱生态系统修复、高寒地区垃圾污水处理等技术研究，组织编制推动行业发展的技术公告、指南。建立科技项目成果库和公开制度，鼓励科研院所、企业等主体创新共享，强化绿色低碳发展科技支撑。

**（五）加强培训宣传**

各级党校（行政学院）要增加城乡建设绿色发展相关培训课程，编辑出版系列教材，大力开展城乡建设绿色发展管理人才培训。要教育引导各级领导干部尊重城乡发展规律，尊重自然生态环境，尊重历史文化传承，重视和回应群众述求。加强对城乡建设绿色发展的宣传推广，充分发挥高校、科研院所、企事业单位、行业学协会的作用，开展城乡建设绿色发展的政策宣贯、技术指导、交流合作等。积极利用广播、电视、报纸、网络等媒体，构筑信息交流平台，广泛宣传绿色城乡建设方式，普及城乡建设绿色发展法律法规和科学知识。