****美丽湖南建设规划纲要（2023-2035年）****

****（征求意见稿）****

****前 言****

美丽中国是人与自然和谐共生现代化的生动体现，是全面建设社会主义现代化国家的重要目标，是满足人民群众对美好生活向往的必然需求。习近平总书记2023年全国生态环保大会强调“把建设美丽中国摆在强国建设、民族复兴的突出位置”，吹响了全面推进美丽中国建设的集结号。

湖南绿水绕三湘、青山多绣绮，既有“鱼米之乡”的美誉，又有“惟楚有材”的盛名，始终走在绿色发展美丽中部建设前列，绘就了“芙蓉国里尽朝晖”的壮美画卷，是全面推进美丽中国建设战略目标的关键支点，在美丽建设中具有典型性和代表性。习近平总书记视察湖南时为湖南擘画了“三高四新”（三个高地、四新使命）美好蓝图，明确赋予湖南“要牢固树立绿水青山就是金山银山的理念，在生态文明建设上展现新作为”“守护好一江碧水”“在建设富饶美丽幸福新湖南的征程上取得新成就”等重大使命，为美丽新湖南建设提供了总方针、总纲领和总遵循。

湖南省委、省政府切实承担起习近平总书记和国家赋予的重大政治责任，把统筹抓好经济建设和生态文明建设摆在全局工作的突出位置，始终坚持“生态优先、绿色发展”的战略定位和“共抓大保护、不搞大开发”的战略导向，省第十二次党代会把全面建设美丽湖南列为全面建设社会主义现代化新湖南的奋斗目标之一，并将其作为以高水平保护推动高水平保护、高质量发展、高品质生活、高效能治理的重要抓手。为系统推进美丽湖南建设工作，建设全域美丽大花园，推动实现人与自然和谐共生的中国式现代化新湖南，现编制《美丽湖南建设规划纲要（2023-2035年）》（以下简称《规划纲要》）。

《规划纲要》是美丽湖南建设的指导性文件，是编制地区、行业、部门规划和实施方案的重要依据。《规划纲要》基准年为2022年，近期为2023-2027年，中远期为2028-2035年，远期展望至本世纪中叶。

****一、站在美丽中国蓝图新起点****

****（一）建设基础****

湖南素有“芙蓉国里”“三湘大地”等美称，湖南之美，绝在山水，妙在人文，贵在创新超越。近年来，全省牢记“守护好一江碧水”的殷殷嘱托，以前所未有的力度抓生态文明建设，以富民为本、生态为根、产业为基、文化为魂、制度为纲，全面铺开新时代三湘大地人与自然和谐共生美丽画卷。

绿色生态底色熠熠生辉。“秋风万里芙蓉国”，湖南依水而生、依水而兴，地处长江中游，坐拥“一江一湖三山四水”，八百里洞庭被世界自然保护联盟认定为首批的全球23处绿色保护地之一，武陵雪峰山脉和南岭罗霄山脉亚热带常绿阔叶林生态区，被誉为全球同纬度地带最有价值的生态区，“地球变绿”过程中“绿色湖南”功不可没，优良的生态环境资源禀赋为美丽湖南建设奠定了生态领先优势。2022年，长江干流湖南段和“湘资沅澧”四水干流评价考核断面水质均达到或优于Ⅱ类，全省国考断面地表水达到或好于Ⅲ类水体比例为98.6%，跻身全国前列、中部六省第一。洞庭湖生态环境改善取得突破，总磷浓度为0.06毫克/升，空气优良天数比率87.6%，六项污染物浓度均值连续三年稳定达标。湿地保护率全国第一，森林覆盖率、国家重点保护野生动植物种数保护率分别达到53.13%、81.42%，生态质量指数（EQI）处于全国领先。生物资源丰富多样，是全国乃至世界珍贵的生物基因库之一。

绿色产业动力蓬勃发展。“九州粮仓”、“鱼米之乡”，湖南自古以来是物产丰饶之地，富含重金属矿藏，素有“湘南聚宝盆”，是驰名中外的“有色金属之乡”和“非金属矿产之乡”。钨、锑、铅、锌、锡、汞矿储量位于全国首位，依托良好的资源优势，围绕“三高四新”战略定位，着力推进生态产业化和产业生态化，高质量推进产业结构优化和效率提升，为美丽湖南建设提供了强劲的绿色发展动能。2022年，全省累计建成国家级绿色工厂136家、绿色园区13家、绿色供应链管理示范企业16家，绿色制造体系逐步健全完善。绿色农业发展势头强劲，绿色食品示范基地、全国绿色食品标准化原料生产基地、绿色有机地标农产品数量居全国前列。钢铁、建材、火力发电等重点行业单位产品能耗基本达到世界先进水平。获批为全国绿色建造试点省，绿色公交占比达到95.9%，居全国首位。郴州获批国家可持续发展议程创新示范区。

绿色制度保障全面有力。省十二届党代会将“美丽湖南”纳入“6个湖南”建设，从顶层设计和责任落实层面建立完善生态文明制度体系。省委、省政府铁腕治污，各部门对标对表，连续六年发动“夏季攻势”，打赢了洞庭湖欧美黑杨治理、张家界小水电清理、长株潭绿心违规项目退出等环保硬仗。持续深化生态文明体制改革，首创总河长令，实施生态环境分区管控、排污许可、生态保护补偿等制度，切实强化生态环境保护基础能力。全省上下“两山”理念深入人心，绿色发展理念牢固树立，生态文明体制机制逐步完善。21个县市区获评国家生态文明建设示范区。

绿色文化引领深入人心。“惟楚有材，于斯为盛”，湖湘的独特自然与人文历史资源交相辉映，人杰地灵、名家辈出、灿若群星，历史功绩，永垂不朽，有“伟人故里”、“将帅之乡”、“革命圣地”、“红色摇篮”之称。远古神农炎帝创华夏之文明，预设了世界文明进程的中国路径。“心忧天下、敢为人先、经世致用、兼收并蓄”为精神特质的湖湘文化薪火相传，“天下唯器”，“知行统一”的生态文化传承延续至今，为美丽湖南建设积淀了深厚的生态文化底蕴。2022年，岳麓书院、韶山等知名人文景观，南岳衡山、紫鹊界梯田-梅山龙宫、里耶-乌龙山、炎帝陵-桃源洞等四处国家文化和自然双遗产，居全国首位，武陵山区（湘西）土家族苗族文化生态保护区建成国家级文化生态保护区。

****（二）机遇挑战****

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央把生态文明建设摆在全局工作的突出位置，全方位、全地域、全过程加强生态环境保护。全面推进美丽湖南建设，是湖南省委、省政府在新时代保持战略定力，一以贯之推进生态文明建设，不断谱写习近平生态文明思想在湖南生动实践的新篇章，是契合美丽中国建设时代发展的新方向，也是体现以人民为中心，打造现代化新湖南的新要求，谱写新篇章的湖南新担当。

审视当下，展望未来，是湖南省奋力书写中国式现代化湖南答卷的关键时期，美丽湖南建设迎来了前所未有的战略机遇。习近平生态文明思想深入人心，绿水青山就是金山银山理念成为全党全社会的共识和行动，为美丽湖南建设奠定了思想根基。“美丽中国”建设目标逐步明确，“三高四新”美好蓝图、“守护好一江碧水”的重要指示，为湖南省站在人与自然和谐共生的高度谋划高质量发展、服务和融入新发展格局指明了方向及要求。“一带一部”、长江经济带发展、中部地区高质量发展、粤港湾大湾区、“一带一路”等国家重大区域发展战略在此交汇，为加快打造长江经济带生态优先绿色发展主战场、中部地区崛起绿色增长极、推动美丽湖南建设提供了强大动力、搭建了高层次平台。

当前，湖南经济社会发展进入加快绿色化、低碳化的高质量发展阶段，发展和保护的矛盾仍将存在，生态环境质量稳中向好的基础还不牢固，生态产品价值实现和转化还不充分，保障生态安全、粮食安全任务艰巨，生态文明建设统筹协调机制仍需完善，生态环境治理效能有待提高，生态环境保护任务仍然艰巨。面对新情况新问题，必须全面审视、系统分析，增强战略制定的系统性、科学性和针对性。

****二、开启美丽湖南建设新征程****

****（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，深入贯彻习近平生态文明思想和习近平总书记在全国生态环境保护大会上以及关于湖南工作的重要讲话和指示批示精神，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，主动服务和融入新发展格局，牢固树立和践行“绿水青山就是金山银山”的理念，紧紧锚定“三高四新”美好蓝图，处理好高质量发展和高水平保护、重点攻坚和协同治理、自然恢复和人工修复、外部约束与内生动力、“双碳”承诺与自主行动的关系，统筹推进全领域转型、全要素提升、全地域建设、全社会行动，实施绿色低碳转型、环境品质提升、秀美和谐生态、健康韧性保障、美丽宜居家园、现代环境制度、生态文化赓续七大战略任务，以更高站位、更宽视野、更大力度、更实举措实现新征程上高水平保护、高质量发展、高品质生活、高效能治理，彰显绿色生态之美、绿色产业之美、绿色文化之美、绿色制度之美，努力打造“一带一部”新美域，全面建设人与自然和谐共生的美丽中国“湘”样板。

****（二）基本原则****

坚持生态优先、绿色发展。深入践行“绿水青山就是金山银山”理念，站在人与自然和谐共生的高度谋划发展，加强绿色科技创新，深化重点领域改革，打通“绿水青山”向“金山银山”转换通道，实现产业、能源、交通运输、城乡建设等全领域绿色低碳转型，推动实现经济发展和生态环境保护相互促进、相得益彰。

坚持系统推进，协同增效。遵循“山水林田湖草沙是生命共同体”的理念，突出重点、协同推进、综合施策，统筹污染治理、生态保护和应对气候变化，坚持降碳、减污、扩绿、增长协同推进，持续推进大气、水、土壤、固废等全要素生态环境品质提升，守护好一江碧水。

坚持各美其美、美美与共。因地制宜、有序推动人与自然和谐共生的全域美丽大花园建设，展现长株潭生态绿色都市圈，塑造更加秀美富饶的洞庭湖生态经济区新面貌，建设湘西地区绿色发展样板区和生态安全保障区，着力深化示范区建设成为中西部地区承接绿色低碳产业转移高地，全景绘就各具特色的三湘大地美丽风采。

坚持全民行动、共建共享。把美丽湖南建设转化为全体人民行为自觉，践行绿色低碳生活方式，广泛凝聚各方力量，形成共谋共建共治共享的良好社会氛围，构筑全社会行动的美丽湖南建设格局，不断增强人民群众的幸福感、获得感和安全感。

****（三）战略定位****

——一带一部生态建设先行区。发挥湖南作为东部沿海地区和中西部地区过渡带、长江开放经济带和沿海开放经济带结合部的区位优势，巩固长株潭国家“两型”社会建设综合配套改革试验区建设成效，建设“一江一湖四水”的绿色经济长廊，筑牢绿色生态屏障，切实削减破坏存量、做优环境增量、拓展生态容量，不断提升生态系统质量和稳定性，真正让绿水青山变成金山银山。

——大湖流域可持续发展引领区。推进国家洞庭湖生态经济区建设，强化生态环境综合治理、系统治理、源头治理，建千里湘江滨水走廊，还八百里洞庭碧波万顷，打造江湖协同、河湖共治、产湖俱兴、城湖相融、人湖和谐的大湖流域综合开发新模式，努力打造大湖流域可持续发展典范。

——中部绿色转型发展创新区。以环长株潭城市群以及湘南地区为重点，推进以美丽建设引领综合协调发展，积极推动高污染、高投入传统产业的绿色化、低碳化改造升级，积极承接东部等地区产业转移和科技成果转移转化，精心培育更大规模的世界知名、国家领先的核心企业，形成集群集聚规模优势，建立健全绿色低碳循环发展经济体系，努力打造全面绿色转型发展的创新高地，提升湖南的绿色核心竞争力。

——绿色共富共建共享示范区。坚持生态惠民、生态利民、生态为民，将巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接，大力推动大湘西地区生态产业、特色产业发展，推动承接绿色产业转移，着力探索生态环境保护与经济协调发展的共同富裕模式，以绿色共富支撑打造脱贫地区、民族地区高质量发展先行区。

****（四）战略目标****

到2027年，人与自然和谐共生的美丽湖南建设成效显著。绿色低碳发展水平明显提升，减污降碳协同推进工作格局进一步优化，为实现碳达峰奠定坚实基础，生态环境质量持续提升，主要污染物排放总量持续减少，单位地区生产总值能耗、水耗、二氧化碳排放量持续下降，国土开发保护格局得到优化，生态系统服务功能不断增强，城乡人居环境明显改善，生态安全有效保障，生态文化价值培育出现成效，生态环境治理体系进一步健全，形成一批美丽湖南建设实践示范样板。

到2035年，人与自然和谐共生的美丽湖南基本建成。广泛形成绿色生产生活方式，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转，一江碧水得到保护，生态系统多样性稳定性持续性显著提升，生态安全更加稳固，减污降碳协同能力显著提升，城乡人居环境全面改善，优质生态产品供给能力基本满足人民群众需求，绿色文化繁荣兴盛，生态环境治理体系和治理能力现代化基本实现。

展望本世纪中叶，人与自然和谐共生的社会主义现代化新湖南全面建成。生态文明全面提升，绿色发展方式和生活方式全面形成，生态环境健康优美，重点领域实现深度脱碳，向碳中和愿景稳步迈进，生态环境治理体系和治理能力现代化全面实现。

****三、塑造中部绿色转型新优势****

把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，实施全面节约战略，坚持产业生态化和生态产业化，持续优化区域绿色发展格局，培育壮大绿色发展新动能，推动资源节约集约利用，着力构建绿色低碳循环经济体系。

****（一）共筑区域绿色发展格局****

构建国土空间开发保护新格局。健全主体功能区制度，完善国土空间规划体系，科学谋划农业、生态、城镇三大空间，构建主体功能约束有效、优势互补、高质量发展的国土空间新格局。依法依规开展国土空间规划环境影响评价。坚守生态保护红线，强化执法监管和保护修复，确保“一江一湖三山四水”的生态保护格局进一步稳固。严守耕地红线，巩固“四区一基地”现代农业格局，保障粮食安全与乡村振兴。严格管控城镇开发边界，以内涵式、集约型、绿色化发展为方向，加快构建“一圈一群两副三带多点”城镇空间格局，提升支撑产业集群化、绿色化发展态势更加明显，建设高水平长株潭都市圈。健全全地域覆盖、跨部门协同、多要素综合的生态环境分区管控体系，深化在规划制定、园区管理、环境准入、执法监管等方面的应用。到2035年，全省耕地保有量不低于5372.66万亩，永久基本农田保护面积不低于4804.12万亩，全省生态保护红线面积不低于4.18万平方千米，城镇开发边界面积控制在2020年现状城镇建设用地的1.3倍以内，基本形成生产空间集约高效、生活空间宜居适度、生态空间山清水秀、安全和谐、富有竞争力和可持续发展的国土空间格局。

优化产业绿色发展格局。全方位贯彻“四水四定”原则，加快构建“一核两副三带四区”区域优势互补、协调联动、合作共赢的绿色发展格局。发挥长株潭生态共建和发挥高质量发展示范效应，依托京广、沪昆、渝长厦等发展轴推动基础设施互联互通、市场资源要素加快集聚，促进创新链和产业链深度融合，加快培育高端制造业、现代服务、绿色金融、都市农业和外向型农业等产业，共建世界级产业集群和具有核心竞争力的现代产业体系，打造中部绿色崛起的重要增长极。洞庭湖区域发挥通江达海优势，强化岳阳、衡阳省域副中心城市带动作用，优化化工产业布局，大力发展绿色品牌农业、滨水农业、港口经济，推动新时代洞庭湖生态经济区建设，积极打造长江经济带绿色发展示范区。湘南地区依托承接产业转移示范区平台，着力打造新兴产业承接带和科技产业配套基地，建成中西部内陆开放合作示范区。湘西地区大力发展山区农业、节水农业等生态产业和特色产业，努力打造成绿色发展样板区和生态安全保障区。

深度融入区域重大战略。深度融入长江经济带发展，积极对接粤港澳大湾区建设和长三角一体化发展等重大战略。推动长沙积极联动武汉、南昌，提高内联外达能力，向先进制造业、科创服务等高端产业转型，打造绿色转型“中三角”。岳阳发挥长江黄金水道、国家物流枢纽和铁路等交通优势和自贸区等合作平台优势，推动发展航运物流、电子商务、新一代信息技术等临港经济产业，打造长江经济带绿色发展示范区。支持衡阳、永州等城市主动融入粤港澳大湾区，结合资源环境承载能力，构建绿色产业链供应链，推动高质量承接产业转移和产业协作，建设联通长江经济带与粤港澳大湾区国际投资贸易走廊的重要支点。郴州推动有色等传统产业绿色低碳循环发展，打造国家水资源可持续利用与绿色发展典范。革命老区参与构建以“一带一路”为重点的全方位对外开放格局，支持张家界市、湘西自治州等市州建设面向粤港澳大湾区的生态文化旅游康养产业带。以海峡两岸产业合作区（湖南）为载体，聚焦发展数字经济、双碳、科创等新业态和新模式，打造成为两岸产业深度融合发展的示范样板。

****（二）有序推进碳达峰碳中和****

有序推进碳达峰碳中和。将碳达峰碳中和目标要求全面融入经济社会发展中长期规划，有计划分步骤实施碳达峰行动，强化国土空间、行业、区域等各级规划的支撑保障，确保安全降碳。落实好碳达峰碳中和“1+1+N”政策体系，重点实施“碳达峰十大行动”，有序推动实现能耗“双控”向碳排放总量和强度“双控”转变，统筹建立二氧化碳排放总量控制制度及配套机制，合理控制高碳排放产业规模和项目数量，加强分析预警。建立配套规范的碳排放统计核算体系，构建有利于绿色低碳发展的制度体系。常态化编制温室气体排放清单，探索编制重点区域大气污染物和温室气体排放融合清单，制定实施甲烷及其他非二氧化碳温室气体排放控制行动方案。到2030年，单位地区生产总值能耗和碳排放下降完成国家下达指标，顺利实现2030年前碳达峰目标。

构建清洁低碳能源体系。科学合理控制煤炭消费增长，科学布局大型清洁煤电，推进现役煤电机组节能升级和灵活性改造。加强煤炭清洁高效利用。提升燃油节能减排水平，合理控制石油在一次能源消费中的占比，大力推进天然气高效规模化应用。加快推进“气化湖南”工程，加大“外电入湘”“页岩气入湘”等省外优质能源引入力度，加快构建新型电力系统。在工业、交通、建筑、农业农村等重点领域加快实施电能替代，推动提升终端用能电气化水平。大力发展清洁可再生能源，坚持集中式与分布式并举，推动风电和光伏发电大规模、高比例、高质量、市场化发展，加快打造“风光为主、多元融合”清洁可再生能源体系。积极推动水电深度增容挖潜，因地制宜发展农林生物质发电，稳步发展城镇生活垃圾焚烧发电，积极扩大地热能供暖制冷利用规模，推进氢能“制储输用”全链条发展。到2030年，非化石能源消费比重达到25%左右，到2035年，全省风电、光伏发电装机规模达到6000万千瓦以上，常规水电装机规模稳定在1650万千瓦左右，生物质发电装机规模达到200万千瓦。

推动减污降碳协同增效。统筹污染治理、生态保护以及温室气体减排要求，全面推进工业、能源、交通运输、城乡建设、农业等重点领域减污降碳协同增效，提升大气、水、土壤、固体废物等领域多污染物与温室气体协同治理水平。探索不同层级减污降碳推进机制，开展城市、园区、企业等多层次协同创新试点，发挥试点示范的引领作用和重大工程的支撑作用。统筹推动长株潭等国家低碳城市、气候投融资试点、气候适应型城市、低碳工业园区，分区分类打造一批碳达峰碳中和试点，推广应用湘潭市生态环境分区管控减污降碳协同管控试点经验。鼓励开展温室气体与污染物协同减排相关技术研发、示范与推广，积极参与全国温室气体自愿减排交易市场。

****（三）加快传统产业绿色转型****

加快推动产业结构优化调整。以节能降碳减污为导向跟踪落实产业结构调整指导目录，推动新建项目能耗、环保达到标杆水平。强化生态环境分区管控源头准入作用，严格遏制“两高一低”项目盲目发展，实施清单管理、分类处置、动态监管。落实长江经济带发展战略，加强化工园区整治提升和污染治理，完成沿江岸线1公里范围内化工生产企业搬迁改造任务。优化重点行业产业规模，严格落实钢铁、水泥、平板玻璃等行业严格执行产能置换，严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱等行业新增产能，推动形成与区域资源禀赋、环境容量相匹配的产业布局。

推动传统产业绿色转型升级。以冶炼化工、钢铁、水泥、玻璃、绿色矿业、食品加工、轻工纺织等为重点，统筹实施绿色低碳技术、工艺绿色升级、园区循环化改造、清洁生产改造行动，开展重点行业企业污水治理与排放水平绩效分级，运用人工智能、大数据等新一代信息技术赋能重点行业转型升级，推动全过程实现低碳化、绿色化、数字化转型。大力发展资源精深加工项目，建设一批矿业开发示范基地和矿业产业园区，打造绿色矿业产业集群。加快推动浏阳烟花、醴陵陶瓷等特色产业转型升级，建设国内重要的绿色生产基地。发挥长株潭、衡阳、永州、郴州等地有色资源优势，着力打造先进的有色金属材料产业集群。支持长沙、株洲、衡阳以及国家级园区探索开展清洁生产整体审核试点示范工作。大力拓展“人工智能+工业互联网”“工业+CCUS”等应用场景。到2035年，重大低碳技术工艺装备创新取得新突破，数字化智能化绿色低碳赋能成效显著。

****（四）壮大绿色低碳产业动能****

加快打造绿色先进制造业高地。坚持把发展经济的着力点放在实体经济上，以数字化、绿色化、融合化为方向，加强产业链协同和集聚化发展，加快建设具有完整性、先进性、安全性的现代化产业体系。全面建设绿色制造体系，深入推进绿色制造专项行动和工程示范，建立重点行业绿色产品、绿色工厂、绿色园区、绿色供应链的绿色标准体系。强化5G、人工智能、大数据等新一代信息技术与制造业深度融合，依托国家工业互联网创新发展示范区建设，加快培育数字产业、新材料、新能源、高端装备、大健康、空天海洋等新兴产业，培育壮大长沙市智能制造装备、湘潭市智能制造装备、岳阳市新型功能材料、娄底市先进结构材料等战略性新兴产业集群，争取株洲市轨道交通等纳入国家第二批战略性新兴产业集群试点，构建战略性新兴产业创新发展的示范区。前瞻布局人工智能、生命工程、量子科技、前沿材料等未来产业，抢占未来产业发展制高点。到2027年，打造培育一批全国领先的现代产业集群。到2035年，绿色制造达到国内先进水平，制造强省全面建成，现代化产业体系基本建立，若干优势产业集群在全球产业分工和价值链中处于引领地位，制造业综合实力达到国家先进水平。

做优做精绿色生态农业。落实国家重要农产品保障战略，实施“六大强农”行动，做优做强湘米产业工程，科学布局现代农业产业平台，打造国家粮食产业集群。推动农业精细化、高效化生产，推广节水、节药、节肥、节地技术，促进化肥、农药等投入品减量化、废物资源化和产业模式生态化发展，高标准建设一批绿色生产基地。推动生态与乡村振兴、文化产业等融合发展，深化生态产业集群建设，壮大休闲农业、民宿经济等特色产业。依托长株潭都市休闲农业核心、洞庭湖“鱼米之乡”休闲农业集聚区、京广线临港澳度假圣地、二广高速湖湘农耕文化体验、大湘西民族民俗特色等休闲农业产业带，推广清洁生产技术、生态种养、稻渔综合种养、大水体生态养殖、生态循环农业等，建设一批良性循环、高效运转的生态农场，鼓励创建国家现代农业产业园。

培育壮大生态环保产业。推动生态环保产业链带动其他链条协同化、绿色化发展，打造跨领域、跨行业、多种经济形式并存的生态环保产业制造体系和服务体系。壮大清洁生产、新能源装备和服务、绿色建筑、基础设施绿色升级等产业，打造一批具有国际竞争力的节能环保型龙头企业。培育节能环保装备和材料、新能源和新材料装备、节能低碳服务等产业。持续提升绿色低碳产品供给和市场服务水平，加快发展绿色制造系统解决方案、节能和环保服务业，推广合同能源管理、合同节水管理、生态导向型开发（EOD）、碳排放核算、环境污染第三方治理、环境医院、环保管家等服务模式。深化工业互联网等新一代信息技术产业与生态环保产业融合发展。聚焦碳达峰碳中和、新能源、新材料、绿色制造、资源循环利用等领域，开展绿色技术集成和应用示范，建设绿色技术创新中心、产业创新中心、工程研究中心、重点实验室等创新平台。

发展生态产品第四产业。推动以生态价值核算结果为基础的绿色金融发展，优化碳金融、生态金融等绿色金融产品。充分发挥政府资金和金融政策的引导作用，探索政府主导、企业和社会各界参与、市场化运作、可持续发展的生态产品价值实现路径。建立开放共享的生态产品信息云平台。做优做强森林康养产业、油茶产业、竹木产业、林下经济、花卉苗木等产业，培育国家级林业重点龙头企业和国家林业示范园区。整合洞庭湖芦苇资源，构建湖区芦苇多元、全量、高值化综合利用体系。统筹山水林田湖草沙生态保护修复与生态旅游资源空间优化拓展，深化“生态旅游+健康”“生态旅游+科技”产业融合，推动自然教育、森林康养、康体运动、森林体验、研学旅游、低空旅游、生态型科普研学、等新业态稳步发展。

****（五）构建循环利用高效体系****

大力发展循环经济。以钢铁、有色金属、石化化工、建材等行业为重点，强化产品低碳原料替代。依托大湘西生物质资源优势，积极发展生物质化工产业。支持建设一批再生资源利用重点基地。统筹推进国家“城市矿产”示范基地、娄底和资兴等国家循环经济示范城市、郴州、耒阳、湘乡国家工业资源综合利用基地以及大宗固废综合利用示范基地等建设行动，提升粉煤灰、煤矸石、工业副产石膏、炉渣等大宗固废综合化和协同化利用水平。积极培育高端智能再制造、精益再制造等产业。

推动重点领域资源循环集约利用。实施全面节约战略，多措并举实现资源配置效益最大化和效率最优化。聚焦工业、建筑、交通等重点领域和重点耗能系统，加快实施节能降碳重点工程，推动能源系统优化和梯级利用，积极培育能效“领跑者”、水效“领跑者”、“能效之星”和绿色数据中心。总结推广长沙、岳阳、湘潭、株洲、郴州、常德等国家级节水型城市节水模式，深入实施国家节水行动，落实水资源刚性约束制度，全面建设节水型社会。加强高耗水行业用水定额管理，实施水效对标达标行动，以火电、石化化工、造纸、冶金、纺织印染、钢铁、食品等高耗水行业为重点，推动循环式生产、产业循环式相组合，培育水效“领跑者”和节水标杆。聚焦“五好”目标，强化土地开发强度刚性约束，推动省级以上开发园区持续开展“标准地+承诺制”改革试点，推进形成以“亩均效益”综合评价的用地节地技术和模式，建立土地精细化供应管理体系。大力推行绿色设计、轻量化制造和绿色施工，推进原材料节约。

****专栏1 塑造中部绿色转新优势战略行动****

1.空间开发保护管控重点工程

落实生态环境分区管控制度，对优先、重点、一般三类管控单元实施分区分类管理，实施“1+14+860”生态环境准入清单管控体系，持续优化“生态优先、绿色发展”的底线。

2.碳达峰碳中和工程

推动可再生能源发展。积极推进风电发展，开展老旧风电场风力发电设备“以大代小”退役改造工程，因地制宜推进易覆冰风电场抗冰改造工程。大力推动光伏发电建设，在“郴永衡”、环洞庭湖、“娄邵”等地区建设一批复合型（农、林、渔）集中式光伏发电项目。加快水电建设，推进淋溪河、金塘冲、鱼潭（辰溪县）等梯级水电站开发建设，重点推动五强溪水电扩机工程、犬木塘水库水电站建设，加快平江抽水蓄能电站投运。推动新型可再生能源试点示范。

提升能源利用效率。鼓励重点行业用能企业实施一批节能降碳改造升级项目，对现有能耗高和能源利用水平较低的工艺、装备进行升级改造，对现有能耗较高的锅炉、变压器、风机、水泵、电机等重点用能设备进行节能改造升级。开展低碳技术应用示范行动，开展可再生能源替代、智能电网、氢能产业、装配式建筑技术、碳捕集封存与利用等领域示范项目和规模化应用，强化技术创新对减污降碳的驱动作用。

农业农村低碳发展。开展农业农村碳排放测算和碳达峰目标、路径和措施研究，实施种植业减排固碳、畜禽养殖业控污降碳、水产养殖业减排增汇、农机节能减排。

推进各类试点示范。探索开展近零碳排放与碳中和试点示范、空气质量达标与碳排放达峰“双达”试点示范，鼓励大型企业开展碳达峰、深度脱碳、减污降碳等示范工程。推进低碳产品认证，推广低碳技术应用。

3.传统产业绿色化升级工程

严格落实产能置换办法，在钢铁、有色金属、石化化工、建材等行业启动一批绿色低碳技术改造项目。深入推进能源、冶金、焦化、建材、有色、化工、印染、造纸、原料药、电镀、农副食品加工、工业涂装、包装印刷等行业强制性清洁生产审核，积极开展园区和产业集群整体清洁生产审核试点。

4.壮大绿色低碳新动能工程

绿色制造标引领建设。大力推行绿色制造，在冶金、有色金属、化工、建材、机械、轻工、纺织、食品、医药、电子信息等重点领域，全面开展绿色工厂创建；实施园区循环化改造提升工程，实现园区资源高效、循环利用和废物“零排放；鼓励和支持机械、新材料、节能环保、轻工、纺织、食品等重点领域企业开发无害化、节能、环保的绿色产品。推行绿色包装、开展绿色运输、做好废弃产品回收处理，打造产品全周期绿色供应链；支持汽车、家电、机械等龙头企业应用互联网等信息技术，构建绿色供应链管理体系。到2027年，重点行业和重点区域新增创建省级及以上绿色工厂、绿色园区、绿色设计产品、绿色供应链管理企业分别不低于500家、50家、500个、50家。

绿色低碳产业发展培育。发展新能源产业、新能源汽车产业、高效节能产业和先进环保产业。大力发展先进光伏、风力、水电、核电、生物质电等装备产业，推进环洞庭湖和湘南“风光水火储一体化”基地建设，重点打造长株潭衡新型能源和电力装备产业集群。支持岳阳、株洲创建氢燃料电池汽车示范城市群。以新能源汽车整车和关键零部件为重点，打造以国家智能网联汽车长沙测试区、国家级车联网先导区、湘江智能汽车小镇、湘江人工智能小镇为核心的智能网联及新能源汽车产业集群。围绕新能源、新材料、节能环保等战略性新兴产业，争取突破一批关键核心技术，新增布局一批工程研究中心、企业技术中心等创新平台。

5.资源循环高效利用工程

推动再生资源回收利用。支持再生铜铝、钢铁、钨钴和稀贵金属等有色金属资源综合循环利用产业延链强链。

推动废旧动力电池回收利用。加强动力电池全生命周期溯源管理与回收利用动态监测，完善推广“互联网+回收”等新型模式，打造网络完善、技术先进、管理规范的新能源汽车动力蓄电池回收利用产业链。

推动再制造产业发展。聚焦工程机械、汽车零部件、机电产品、高端装备等重点领域，推动在湖南自由贸易试验区开展境外高技术含量、高附加值产品的再制造。

****四、绘就大美潇湘环境新画卷****

以持续改善生态环境质量为核心，统筹气、水、土、固废各要素，以深入推进蓝天、碧水、净土三大保卫战为抓手，稳步推进“无废”城市建设，强化多污染物协同控制和区域协同治理，全面打造“空气常新、青山常在、绿水长流”的品质环境。

****（一）让蓝天白云常现****

强化大气污染协同控制。深入实施“守护蓝天”行动，以细颗粒物控制为主线，协同控制臭氧污染，大力推动挥发性有机物和氮氧化物协同控制与减排。加强消耗臭氧层物质管理，协同控制温室气体排放，推动大气污染和应对气候变化协同治理。坚持突出重点、分区施策，聚焦大气污染防治重点城市，健全大气特护期联防联控机制，逐步形成“统一规划、统一标准、统一监管”的联动体系。到2035年，全面消除重污染天气，实现空气常新、蓝天白云常现。

加强固定源污染综合治理。聚焦工业炉窑和挥发性有机物重点行业，开展简易低效废气治理设施排查整治。以钢铁、水泥行业为重点，高质量推进超低排放改造。以冶金、建材、化工、铸造等行业为重点，深入开展锅炉窑炉深度治理。以石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业为重点，实施含VOCs产品源头替代工程，推动VOCs全流程、全环节、精细化综合治理。深化应急减排措施清单化管理和绩效分级差异化管控，细化应急响应措施，提升重污染天气应急减排清单重点行业企业环境绩效水平。

推进移动源污染防治。强化机动车达标监管，基本淘汰国四及以下排放标准营运车辆，推动老旧柴油货车淘汰，促进新能源车辆推广。严格制定并落实高排放非道路移动机械禁用措施，强化低排放区内使用监管。推动原油成品油码头泊位及油船油气回收治理。加强油品质量管控及成品油流通市场综合治理。

强化面源污染治理。加强施工、道路和裸土扬尘治理。推动建立健全部门协调联动的餐饮油烟治理闭环管理体系，加大餐饮单位油烟违规排放、超标排放执法检查力度。督促各地科学划定禁烧区域，完善秸秆露天焚烧网格化监管体系。统筹推进秸秆综合利用。

****（二）守护好一江碧水****

持续改善水环境质量。统筹水资源、水环境、水生态治理，以“一江一湖四水”为重点，推动从水质目标管理向水生态系统保护为核心的管理转变。统筹实施长江保护修复、洞庭湖总磷污染控制与削减攻坚、湘江水环境综合整治、黑臭水体治理攻坚等行动，严格控制污染物输入，实施水环境全面治理，逐步复苏“长江之肾”。推进水功能区优化调整和制度建设，强化枯水期、汛期和高温期水生态环境管理。加强水环境风险防控、预警分析和流域联防联控，重点解决资江锑、湘江铊、沅江锰、高氯酸盐等水质超标风险。完成长江干流湖南段、“湘资沅澧”干流及重要支流入河排污口排查整治，全面建成排污口监测监管体系。全面开展“污水零直排”园区建设，实施城市污水管网建设改造攻坚，建设城市污水管网全覆盖示范区，实现建制镇建成区生活污水收集处理能力全覆盖。深入推进农业面源污染治理与监督指导，推动沅江、澧水流域农业农村污染防控。推动城乡黑臭水体分类整治，实现城乡黑臭水体动态清零。到2035年，洞庭湖总磷浓度控制在0.05mg/L以内，富营养化程度进一步改善。

稳步提升水资源保障与利用水平。落实“四水四定”原则，以河长制为抓手，强化水量分配与调度，实行水资源消耗总量和强度双控，推进污水资源化，扩大再生水利用，优先满足城乡居民生活用水，保障基本生态用水。推进优水优用，逐步增加水库型水源比例，加强饮用水水源地规范化建设和环境问题专项整治，突出抓好超标水源综合整治，积极推进城乡供水一体化。实施生态流量管控，科学制定用水计划，完善河湖生态流量监测预警，有效保障湘、资、沅、澧、洞庭湖环湖区及其主要支流重要断面生态流量达标率保持100%，有效维持洞庭湖生态水位。

加快推动水生态优良建设。持续开展水府庙、铁山水库等良好水体保护，提升河湖生态环境品质。加强“一江一湖四水”水生生境保护，强化水源涵养区、河湖水域及生态缓冲带重要水生态空间管控与保护修复。指导开展水生态保护与修复，深入开展长江流域水生态考核评价工作，严格落实长江“十年禁渔”要求，推动水生生物多样性恢复。积极推进美丽河湖建设保护与建设，以东江湖、浏阳河等为重点，分期分批建成一批国家、省级美丽河湖，实现水清岸绿人水和谐。到2027年，美丽河湖建成率达到40%；到2035年，美丽河湖基本建成。

****（三）呵护好清洁土壤****

实施土壤全生命周期管理。构建土壤污染“查-防-控-治-评”全过程管理体系。持续健全土壤污染状况调查、土壤污染风险管控和土壤修复活动全生命周期环境监管制度。深入开展土壤污染源头防控行动，严防新增土壤和地下水污染。严控耕地、在产企业、化工园区等新增污染，开展湘潭、郴州土壤污染防治试点示范先行区建设。以土壤和地下水污染协同防治为重点，全面建立形成覆盖多领域多要素协同的土壤监管体系、质量监控预警体系、绿色可持续修复体系、责任追究体系和安全利用评估保障体系。到2035年，土壤环境风险得到全面管控。

加强农用地土壤生态环境保护。坚持最严格的耕地保护制度，全面强化严格管控。突出重金属污染源头管控，以镉、砷、铊等为重点，分阶段推进农用地土壤重金属污染溯源和整治全覆盖，对涉镉等重金属行业大气、废水排放企业开展全面排查并纳入重点排污单位名录。鼓励涉镉等重金属在产企业实施提标改造和绿色化改造，防控新增土壤污染。实施耕地质量保护与提升行动，建立健全全省耕地土壤环境质量类别分类管理制度，以镉污染耕地为重点开展耕地土壤污染修复试点，对严格管控耕地全面退出水稻生产，全面开展种植结构调整，建设农用地安全利用典型县。

推动建设用地风险管控与修复。加强污染地块风险管控和规划用途管制，实现建设用地使用全过程“一张图”监管。严格建设用地准入管理，严格建设项目土壤环境影响评价制度，强化重点监管单位监管，防范新增建设用地土壤污染。严格用途变更为“一住两公”用地监管，依法组织完成调查评估。有序推进大型污染场地风险管控与修复，落实重点区域风险防范措施，全面开展土壤污染重点监管单位周边土壤和地下水环境监测。加快提升土壤修复绿色低碳水平，推动已修复土壤分类资源化利用，确保建设用地安全利用得到有效保障。

加强地下水环境保护与防治。健全地下水环境监测与调查评估制度，持续推进地下水型饮用水水源污染源周边、化工园区、重点铅锌矿矿区、危险废物处置场及垃圾填埋场等地下水环境状况调查评估，构建地下水监测网络和地下水环境信息平台。加强地下水污染防治重点区域风险管控与修复，实施地下水污染源防渗，探索报废矿井及钻井封井回填。加强尾矿库、矿涌水和地下水污染治理，推进娄底市地下水污染防治试验区建设。

****（四）构建大固废格局****

推进全域“无废城市”建设。稳步推进长沙、张家界“无废城市”建设，推进固体废物减量化、资源化和无害化处理，构建城乡统筹、功能互补、结构合理、技术先进、能力充足的固体废物处理体系。支持固体废物资源化新技术、新装备、新产品应用，聚焦废钢、废有色金属、废旧动力电池等传统固废和退役光伏组件、废弃风电叶片等新兴固废，开展资源再生利用重大示范工程，加快建设废弃物循环利用体系。因地制宜利用工业窑炉、水泥窑等设施消纳采选尾矿、粉煤灰、炉渣、冶炼废渣、脱硫石膏等大宗工业固体废物。健全塑料废弃物规范回收清运、清理整治、利用监管等全链条治理体系，鼓励塑料废弃物同级化、高附加值利用。到2035年，全省“无废城市”建设实现全覆盖。

强化新污染物风险管控。以持久性有机污染物、内分泌干扰素、抗生素和微塑料等为重点，建立健全新污染物治理管理机制，推进化学物质风险评估基础数据库建设。以长江支流、洞庭湖、化工企业周边等为重点，开展新污染物调查监测，动态发布重点管控新污染物清单，持续提升新污染物环境风险评估与管控能力。淘汰石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业涉新污染物落后生产工艺和落后产品。强化含特定新污染物废物的收集利用处置。加强新污染物环境与健康危害机理、跟踪溯源以及迁移机制等基础研究，推动新污染物治理技术创新。到2035年，新污染物环境风险得到有效管控。

****专栏2 深入推进污染防治攻坚战略行动****

1.蓝天保卫战重点工程

NOx深度治理。全面完成钢铁和新型干法水泥生产线超低排放改造，加强锅炉窑炉深度治理。

VOCs综合治理。实施含VOCs产品源头替代工程，工业涂装、包装印刷企业完成低VOCs原辅材料替代。推进涉VOCs重点行业全流程整治，加大VOCs治理突出问题排查，清理整顿简易低效、不合规定治理设施，强化无组织和非正常工况废气排放管控。各市（州）分别新建1—3个涉VOCs“绿岛”项目。

空气质量监测能力建设。建设大气边界组分监测站及辅助站，城市环境空气垂直监测站，升级现有环境空气质量复合监测站，添置高精度温室气体监测设备，在长沙开展碳监测工作，全面提升大气复合监测分析及污染物溯源能力。

2.碧水保卫战重点工程

推动洞庭湖总磷污染控制与削减。以洞庭湖总磷污染控制及水生态环境质量改善为核心，统筹推进水污染治理、水生态修复、水资源保障，加强工业、农业、生活污染治理，推进入河湖排污口、城乡黑臭水体整治、持续降低环湖区域级入湖流域总磷污染物排放总量。加强河湖连通，保障湖区生态水量。进一步加大湿地保护、湖滨河滨生态缓冲带建设。开展“禁磷限磷”专项行动。

黑臭水体及不达标断面治理攻坚。巩固城市黑臭水体治理成效，避免返黑，实现动态清零。开展农村黑臭水体治理，实现基本消除。针对大通湖、湘西州张排汇合口万溶江段等未达标国、省控断面，建立治理清单，实施综合治理，基本清除不达标断面。

污水处理设施及管网建设。加强城镇污水管网新建及改造，提高污水收集处理能力。工业园区污水处理设施全部达标排放，实现“零污水直排”。

美丽河湖建设。积极推进美丽河湖建设保护与建设，分期分批建成一批国家、省级美丽河湖。

水环境监测能力提升。进一步优化水环境质量监测网络，建设99个省控断面水质自动监测站。

3.净土保卫战重点工程

耕地质量保护与提升。深入开展土壤污染源头防控行动，严控耕地、在产企业、化工园区等新增污染。开展湘潭、郴州土壤污染防治试点示范先行区建设。开展农用地土壤重金属污染溯源和整治行动。

建设用地风险管控与修复。推进大型污染场地风险管控与修复工程，全面开展土壤污染重点监管单位周边土壤和地下水环境监测，开展已修复土壤分类资源化利用工程。

地下水环境保护与防治。构建地下水监测网络和地下水环境信息平台，实施地下水污染防治重点区域风险管控与修复工程。

重金属污染防治。对全省涉铊、锑等企业及排污口开展排查调查，推动历史遗留铬渣、砷渣资源化和无害化处理。

4.无废建设重点工程

固废处理利用技术攻关。推行垃圾焚烧飞灰水洗脱氯预处理项目，单个处理规模为3万吨/年；钢铁企业窑炉协同处置固体废物工程；城市矿产无污染循环利用项目，家电拆解年处理能力新增1千万台套。

加强工业固废综合利用。开展尾矿、共伴生矿、非金属矿、废石有用组分高效分离提取和高值化利用。

****五、打造秀美和谐生态新高地****

推进自然恢复和人工修复相结合的山水林田湖草沙一体化保护修复，建立完整的生物多样性保护链条和完善的生态监管体系，提升生态系统多样性、稳定性、持续性，形成相互滋养、命脉相连、良性循环、固碳增汇的生命共同体，推动三湘大地重现“万类霜天竞自由”。

****（一）筑牢长江中游优质生态屏障****

护好“一江一湖三山四水”生态保护格局。筑牢以西部武陵-雪峰山脉、南部南岭山脉、东部罗霄-幕阜山脉为骨干的三大自然生态屏障，建设以长江岸线湖南段、洞庭湖为中心，湘资沅澧四大水系为脉络的水系生态廊道，以铁路和公路为主要骨架，依法合规开展沿线及重要节点绿化建设，形成覆盖全域的生态网络。科学开展大规模国土绿化行动，因地制宜有序拓展造林绿化空间，巩固和稳定退耕还林还草成果，全面实施森林可持续经营，持续开展森林城市建设。到2035年，实现西部青山峻耸、南部田园缀美、中部山水融城、北部湖光碧倾、东部红绿交辉，形成三湘夹绿护四水、四水碧波满洞庭的优美自然生态格局，展现美丽山川勃勃生机。

高质量推进自然保护地体系建设。全面推进以国家公园为主体，以自然保护区为基础，以自然公园为补充，覆盖全面、分类科学、布局合理、保护有力、管理有效的自然保护地体系。持续完善南山国家公园试点，在洞庭湖、张家界、罗霄山、南岭等区域，按照国家部署建设其他国家公园。完成自然保护地整合优化。建立统一高效的管理体制机制，制定资源保护、科研监测、特许经营等制度，建立健全资源管控制度体系和监测监督机制。建立国家公园分区管控制度，实施核心保护区、一般控制区的分区管控差别化管理。深化开展科学考察等相关科学研究和生态监测。

强化自然生态底线保护监管。推进南岭、武陵山等生态功能区保护和建设。实施自然生态资源监测评价预警工程。加强生态保护修复监管制度建设，持续推进省级生态环境保护督察、“绿盾”自然保护地强化监督和森林督查，建立生态保护红线生态破坏问题监督机制。严格对所有者、开发者乃至监管者的监管，加大对危害国家重点保护野生动植物及其栖息地、造成自然保护地生态破坏等行为的监督检查力度，及时发现和查处各类生态破坏事件。加强重点区域、生态保护红线、自然保护地、重点生态功能区县域生态状况监测评估，开展生态保护修复成效评估。到2035年，全省生态保护红线面积不低于4.18万平方千米，全省自然保护地占国土面积的比例稳定在12%左右，生态保护监管体系和监管能力全面提升。

****（二）实施一江一湖四水生态修复****

推进长江岸线湖南段共保建设。加强长江干流湖南段生态功能区建设，促进与沿江省份生态网络的衔接协调，重点推进砂石码头整治及生态修复，加强区域内历史遗留废弃露天矿山生态修复，推进实施退耕还林、封山育林、森林抚育、退化林修复，加强公益林保护修复、天然林保护修复，恢复自然生态承载能力。加强自然岸线生态复绿建设，在长江岸线等交通干道周边种植适宜的乡土植被，对洲滩、关停港口码头、堆砂场、采石场等开展生态湿地建设。到2035年，长江流域湖南段岸线质量显著增强，建成长江经济带“绿色长廊”。

深入开展洞庭湖流域一体化保护修复。以提升洞庭湖区域生态系统稳定性为重点，推进洞庭生态复苏，重新恢复良好河湖关系，把洞庭湖打造成真正长江之肾。开展洞庭湖系统治理，通过河湖连通、水污染防治、水生态修复等，解决洞庭湖淤积萎缩问题，恢复断流河道的通流能力，增加枯水期生态水域空间，改善河湖水域水质。实施林地保护保育，加强天然林保护。推进矿山生态修复，加强地面重塑、土壤重构和改良。强化湿地保护修复，合理规划建设生态矮围，强化巡护监管，逐步提升洞庭湖湿地生态服务功能。到2035年，洞庭湖河湖生态安全格局基本形成，全省森林、草原、河湖、湿地等自然生态系统状况实现根本好转，森林覆盖率(林木绿化率)达到60%，草原综合植被盖度稳定在87%以上，湿地保护率达到75%。

强化“四水”小流域生态修复与建设。以湘江流域、资水流域、沅水流域、澧水流域为核心，大力推进生态清洁小流域建设，建立健全水土流失预防保护和监管制度，统筹推进高质量森林生态系统建设、河流缓冲区建设、山体生态修复等一体化保护修复措施。重点开展湘江两岸底泥污染防治和人工湿地水质净化。强化资水流域森林植被保护，大力推进水土流失和石漠化综合治理，逐步加强河湖、湿地保护修复，推进人工湿地建设。重点加强沅江主要支流源头水源地涵养与保护，科学推进水土流失综合治理，实施水土流失预防监控和生态修复工程，营造水土保持林，禁止毁林开荒。推动澧水流域发展多层次混交的水源涵养林，对上游河源区进行封山育林，加快困难地植被恢复绿化，逐步进行矿山生态修复和土地综合整治。到2035年，水土保持率达到88.28%，持证在产的大、中型矿山全部达到绿色矿山标准要求。

****（三）巩固提升生态系统碳汇能力****

巩固生态系统固碳能力。大力实施林业碳汇工程，提升生态系统综合碳汇价值。构建绿色低碳导向的国土空间开发保护新格局，推动森林扩面提质、湿地河湖保护修复等生态保护修复措施与增汇协同，增强森林、草地植被和土壤碳汇能力，提高陆地和水生态系统碳汇能力。到2035年，森林蓄积量不低于10亿立方米。

建立生态系统碳汇监测核算体系。开展生态系统碳储量和年碳汇量评估，推进岩溶地区、矿山尾矿区等地质碳汇调查，构建生态系统碳汇计量、调查监测评估体系。探索岩溶地区二氧化碳捕集利用与封存。建立全省碳汇管理平台，健全生态系统碳汇相关法规政策。

****（四）加强生物多样性调查和保护****

持续优化生物多样性保护空间格局。聚焦武陵山脉、南岭、洞庭湖等国家生物多样性保护优先区域强化保护和管控。持续推进各级各类自然保护地、城市绿地等保护空间标准化、规范化建设。加快长株潭绿心生态提质，以武陵—雪峰山脉、罗霄-幕阜山脉、南岭山脉为主构建贯通性生态廊道，联通各类自然保护地，为野生动物提供栖息地、扩散通道和候鸟迁飞通道，健全湖南生物多样性保护网络。加快恢复野生动物栖息地和野生植物生境，强化水生生物保护地的关键生境保护功能。加强重点生态功能区、重要生态系统、自然遗迹、自然景观保护，提升生态系统的稳定性和复原力。到2035年，形成统一有序的全省生物多样性保护空间格局。

构建完备的生物多样性保护监测评估体系。构建生物多样性调查、监测预评估长效工作机制，建立生态环境质量指示物种清单，加大生态系统和重点生物类群监测设备研制和设施建设力度，充分依托现有设施构建多层次、点面结合的全省生物多样性调查监测体系。完善生物多样性保护与监测信息平台，保障生物遗传资源信息安全，加强生物多样性基础数据集成分析、预警预报、应急响应、信息共享和综合应用。建立生物多样性监测评估机制，推动开展大型工程建设、资源开发利用、重大林业有害生物危害、外来物种入侵、生物技术应用、气候变化、环境污染、自然灾害等对生物多样性的影响评价。

积极推进各类生物多样性保护措施。适时更新湖南省生物多样性保护战略与行动计划，实施生物多样性保护重大工程。系统实施长江水生生物保护，深入推进长江珍稀濒危物种拯救行动，继续抓好长江十年禁渔措施落实，做好跟踪评估。开展中华穿山甲、莽山烙铁头蛇、长江江豚等旗舰物种和资源冷杉、绒毛皂荚等极小种群野生植物抢救性保护，推进鸟类与麋鹿保护，选择重要珍稀濒危物种、极小种群和遗传资源破碎分布点建设保护点。严厉打击非法猎捕、采集、运输、交易野生动植物及其制品等违法犯罪行为。到2035年，典型生态系统、国家重点保护野生动植物物种、濒危野生动植物及其栖息地（生境）得到全面保护，长江湖南段、洞庭湖及湘资沅澧“四水”水生生物完整性指数显著改善。

探索建设生物友好共享城市。探索开展城市物种调查。促进生物多样性保护与城市更新相结合，积极开展城市生境花园、农田缓冲带等生物友好设施建设，拓展城市生物生存栖息空间。加强生物多样性知识科学普及和普法宣传，建设一批生物多样性科普基地、自然教育基地、生态文明教育基地。鼓励企事业单位、社会组织参与和开展生物多样性保护宣传教育、咨询服务和法律援助等活动，支持新闻媒体开展舆论监督。建立健全生物多样性公益诉讼机制，推进野生动物损害补偿，畅通公众反馈和举报渠道。到2035年，全省建成生物多样性友好城市XX个。

****专栏3 推进秀美和谐生态保护修复战略行动****

1.生态保护监管强化工程

利用高分辨率卫星影像对自然保护地、生态保护红线内、省管河湖和长株潭绿心地区等重点区域开展定期监测。开展县域重点生态功能区、生态文明示范创建区遥感监测评估。开展生态保护红线内生态环境和人类活动本底调查，核定生态保护红线生态功能基线水平。

2.重点区域生态修复工程

长江岸线砂石码头整治提质。开展岸线砂石码头整治提质，实施造林绿化工程。针对大堤外滩裸露滩头种植防护林，大堤内垸种植防护林及林草植被，对沿长江可视范围内的宜林地、废弃矿山和裸露山体进行复绿，促使岸线生态功能尽快恢复。

洞庭湖区域山水林田湖草沙一体化保护和修复。部署洞庭湖湖滨湿地生态修复与物种保护工程、四口水系连通与面源污染生态拦截工程、四水尾闾水环境水生态修复工程、汨罗江-新墙河中下游水环境水生态修复工程、幕阜山历史遗留矿山与森林生态保护修复工程、武陵-雪峰山历史遗留矿山与森林生态保护修复工程、洞庭湖区域监测监管能力建设工程等7大重点工程。

矿山生态修复。推进洞庭湖区域历史遗留废弃矿山生态修复工程，在重要水源区建设生态隔离带，提升水源涵养能力；实施湘江流域矿山生态修复工程，重点加强矿山地质灾害隐患消除，开展采矿废水酸性中和、重金属净化处理及水质监测工程，开展引水工程；实施资水流域矿山生态修复工程，重点降低矿区土壤污染程度，维护生态屏障功能；实施沅江流域矿山生态修复工程，重点开展地面塌陷坑回填治理及监测，实施采矿废水重金属净化处理及水质监测工程；实施澧水流域矿山生态修复工程，重点推进地面塌陷坑、地裂缝回填治理及监测，开展采矿废水酸性中和、重金属净化处理及水质监测工程。

3.生物多样性保护工程

开展全省县域生物多样性资源本底调查、生物多样性保护优先区域调查评估、水生生物资源与环境本底调查、农业野生植物资源调查、农作物种质资源普查与收集行动、农林有害生物监测调查、外来入侵物种普查等各类生物多样性调查。结合全省生态状况调查评估，每5年发布一次生物多样性综合评估报告。定期组织开展长江流域水生生物保护区和长江湖南段、洞庭湖及湘资沅澧“四水”干流等重点水域“禁渔打非”专项执法行动。

****六、强化健康韧性湖南新保障****

以为人民提供安全可靠的环境为出发点和落脚点，贯彻总体国家安全观，积极有效应对各种风险挑战，切实维护生态安全、核与辐射安全等，打造多维立体、协调联动、系统高效的生态环境安全防护体系，守牢美丽湖南建设安全底线。

****（一）健全环境风险防控体系****

建立全周期环境风险管控和应急管理体系。加强生态环境保护监控平台和生态环境监控中心建设，推进重点流域、重要水源地风险防控及化工园区、有毒有害气体预警体系建设，建立生态环境风险隐患排查制度和重大生态环境风险源数据库。开展重点地区有毒有害污染物排放现状与环境风险摸底排查，完善有毒有害污染物名录、监测预警和应急预案体系。强化危险废物、尾矿库、重金属等重点领域环境隐患排查和风险防控，完善分级负责、属地为主、部门协同的环境应急责任体系，建立上下游、跨区域的应急联动机制，规范投诉、举报、核查解决机制。实施一批环境应急基础能力建设工程，建立健全生态环境事件应急响应体系，推进“邻避”问题防范化解。构建多层级、多元化、网络化环境应急物资储备体系，加强全省生态环境应急管理信息化平台建设，推进全省河流“一河一策一图”及应急演练工作。建立突发环境事件应急预案，完善环境应急联动机制。完善全省应急库建设，提升应急处置保障水平。

推进重金属及尾矿库污染治理。严格重点行业企业准入管理，依法依规淘汰涉重金属落后产能和化解过剩产能，建立完善全口径清单动态调整机制。强化涉重金属企业排放总量管理，严格重金属污染物排放监管，加大有色金属行业企业生产工艺提升改造力度。持续推进铅锌铜采选、冶炼集中区域涉镉等重金属行业企业和历史遗留矿区排查整治，持续推进尾矿库污染防治专项行动，积极推动历史遗留废渣治理，系统解决花垣县“锰三角”锰采选冶、铅锌采选冶和采山砂（石）等领域存在的污染问题，实现标本兼治和绿色转型。

加强生态环境健康管理。探索改进环境健康监测评价方法，建立健全环境健康监测、调查和风险评估制度，深化环境健康管理试点。根据实际建立具有省级代表性的居民生态环境与健康素养监测网络。实行食品安全风险分级管理，提高全链条监管能力，推进食品安全放心工程。提高公共卫生服务能力，改善公共机构和社区生活卫生环境，组织实施居民生态环境与健康素养提升行动，推动健康湖南建设进程。加强重污染天气监测预警，及时发布污染天气预警及健康防护警示，降低人群重污染天气的暴露水平和损害程度。加强集中式饮用水水源水质监测，将“千吨万人”集中式饮用水水源纳入常规监测，建立饮用水信息管理平台，健全饮用水水源地环境应急管理机制，深入推进各级水源地规范化建设。

****（二）系统提升气候韧性能力****

夯实灾害风险治理基础。实施自然灾害综合风险普查工程，构建周期性、常态化灾害风险调查和重点隐患排查机制。实施自然灾害监测预警信息化工程，健全自然灾害分类监测和分级预警制度，加强标准化、规范化建设，完善自然灾害预警工作规范。推动自然资源、水利、农业、林草、气象、地震等部门的灾害和监测预警信息共享，构建“空天地”一体化的感知网络。

提升适应气候变化能力。深化岳阳、常德气候适应型城市建设，强化气候变化观测网络建设，加强极端气候监测预测预警和影响风险评估。持续提升农业、健康、公共卫生等领域的气候韧性，加强基础设施与重大工程气候风险管理。加强极端气候事件影响技术研究，推进互联网、大数据、人工智能、区块链、5G等现代信息技术在气候适应领域的运用。

****（三）加强核与辐射安全监管****

保障核技术利用辐射环境安全。培育核安全文化，推动核安全高质量发展。加强废旧放射源安全管理，强化核技术利用放射性废物清洁监控管理。开展核技术利用单位辐射安全管理规范化建设。加强放射源安全监管，建成高风险移动放射源在线实时监控平台，对全省Ⅲ类以上高风险移动放射源开展在线监控，全面实现省内高风险移动放射源实时监控。

加强电磁辐射监管。加强电磁项目合法性审查，建设省控电磁辐射监测体系，全力推进电磁辐射（噪声）环境在线自动站布设，实现实时数据信息的公开发布。在移动基站和输变电工程领域开展专项调查整治行动，积极推进电磁科普行动。

加强核与辐射安全基础保障。建设湖南省辐射环境监管大数据平台，完善各级应急指挥体系，加强辐射环境监测网络与常规环境监测网络融合。加强核与辐射安全领域关键性、基础性科技研发，推动智能化、数字化安全管理、提升风险预警监测和应急响应能力。

****（四）提升生物安全管理水平****

强化生物安全风险防范能力。健全生物安全监管预警防控体系，加强生物技术及其产品的环境风险检测、识别、评价和监测，建立生物安全分类分级风险评估制度。开展外来入侵物种普查、监测预警、影响评估，强化风险研判，密切关注外来物种入侵和境外动植物疫情发生情况，加强境外动植物疫情疫病信息监测、搜集和评估工作，防治外来物种侵害，加强有害生物防治。加强生物安全实验室规划建设，不断提高生物安全硬件设施水平，加强对进出口生物安全相关违法违规行为的打击力度。

健全种质资源保存与利用体系。加大种质资源普查收集力度，全方位开展种质资源调查、收集、保存、编目工作，深化生物种质资源数据库管理平台建设。加强种质资源研究技术攻关，开展重要种质资源、珍稀濒危物种和特有种的引种、培植、繁育、种群恢复技术研究。提高对种质资源违法行为的鉴别与预警能力。加强生物遗传资源保护和管理，创新生物遗传资源获取与惠益分享模式。

****专栏4 健康韧性安全保障战略行动****

1.重点领域环境风险防范工程

持续推进尾矿库污染防治。分年度完成“回头看”问题清单、尾矿库污染防治实施方案及环境问题整治，逐步完善尾矿库预警监测体系，形成尾矿库污染防治长效机制。加强对矿井涌水污染整治，以湘西铅锌矿锰矿、郴州铅锌矿、娄底锑矿、邵阳锑矿、张家界镍钼矿等为重点区域，开展历史遗留矿井涌水的环境风险隐患排查，制定治理方案，推进污染治理。

推进重点流域重金属综合整治。推动资江流域锑污染综合整治，深入推进涉锑产业整合升级和清洁生产改造，推进锡矿山等涉锑地区锑冶炼企业整合，严格实施环境准入，禁止在资江干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区、化工项目。推动湘江流域铊浓度异常问题专项整治，在全面摸清底数、建立涉铊风险源清单的基础上，聚焦涉铊工业企业和工业园区，集中开展专项整治，加强监管执法和预警。

生态环境应急保障。新建区域级环境应急物资储备库建设工程；应急装备、车辆填平补齐工程。

推进生态环境健康管理试点。建立区域环境健康高风险源清单，推动环境健康风险分区分级管控，强化环境健康对生态环境监管的引领作用，大力提升居民环境健康素养。

2.核与辐射监管工程

开展放射性废源清源转运。对湖南省城市放射性废物库一、二号库坑底及库房按新要求进行提质改造。

3.生物安全防治工程

开展外来物种入侵防控工程，加强入侵机理、扩散途径、应对措施和开发利用途径研究，消除入侵物种威胁，推动开展外来有害物种清除试点。提升外来入侵物种和野生动物疫源疫病监测防控管理水平，加强转基因生物环境安全监管。充分利用工作犬、智能审图等技术手段加强寄递和旅客携带物的现场查验，运用大数据、智能化手段提升外来入侵物种防控的针对性，提升外来物种、生物遗传物质等查获成效。

4.气候韧性工程

在农业、林业、水资源、基础设施等重点领域积极开展应对气候变化行动，强化气候适应型城市试点工作，积极参与国家气候投融资试点。构建更加精密的大气环境监测网络，推进气象基本公共服务均等化。开展高影响气象灾害风险预警，健全湖南主要气象灾害风险区划指标体系，强化突发事件预警信息精准靶向发布能力，提升预警信息发布及时性、精准度和覆盖面。

****七、建设城乡美丽宜居新家园****

统筹推进城乡融合发展和乡村振兴，以推动产城融合为着力点，深入实施以人为核心的新型城镇化战略，以长株潭一体化发展为核心，加快构建支撑高质量发展的城乡区域协调发展体系，让人民群众有美好的生活空间、功能空间，在享受先进基础设施、整洁居住环境的同时，能够感悟四季、亲近自然、记住乡愁。

****（一）推进城乡融合发展****

共推城乡经济协同发展。优化形成“一圈一群三带多点”新型城镇格局，促进长株潭、洞庭湖、湘南、湘西地区协调发展。以湘江发展轴联动长株潭，探索同城化发展新路径、新机制，引领带动“一核两副三带四区”联动发展，支持岳阳、衡阳加快建设省域副中心城市，推进以县城为重要载体的城镇化建设，培育壮大一批区域性城镇群，实现县域经济整体跨越。到2035年城镇化率达到72%，城乡一体化基本实现，城乡融合发展格局基本形成。

推动公共资源均衡配置。持续地推进基本公共服务均等化，根据人口密度统筹推动道路、通讯、水电等城乡基础设施一体化规划、建设与管护，健康有序推进城镇化，教育、医疗、社保、住房等基本公共服务体系日益完善。多元扩大托育、养老、学前教育等普惠性非基本公共服务供给，合力打造教育特色品牌和智慧教育示范区，共建国家医学中心、区域医疗中心。丰富多层次多样化生活服务供给，完善全民健身公共服务体系，统筹建设社区全民健身场地设施，推进“城市社区15分钟生活圈”和“乡镇便民生活圈”建设。

****（二）建设现代魅力城市****

提升城市公共服务功能。坚持人民城市人民建、人民城市为人民，建设新时代美丽城市，提升城市规划、建设、治理水平。优化基础设施的系统布局，提高基础设施绿色、智能、协同、安全水平，完善交通、能源、水安全、物流、信息五张网。丰富智慧城市应用场景，开展城市信息模型平台建设，推进各地“城市超级大脑”对接互联，推动数字技术在社区治理、公共安全、环境监管等领域广泛应用。

全面推进城市有机更新。持续推进城市体检，完善协同治理“城市病”的实施路径，推广长沙试点经验，建立体检评估机制。高标准实施城中村改造，开展智能化城市基础设施建设改造，打造绿色完整社区，实现城市内涵提升。推进城镇污水管网全覆盖，大力推进生活垃圾分类，地级以上城市基本建立生活垃圾分类处理系统。

强化城市生态安全韧性。提高大中城市生态环境治理效能，研究建设通风廊道，缓解热岛效应，落实防噪声距离，提升城市服务功能和生态环境品质。推进立体绿化，构建区域生态网络和绿道体系，不断完善城镇绿地系统在节能减排、防灾避险等方面的综合功能。提高城市防灾减灾能力，推进城市排水防涝设施建设，推广常德试点经验，系统化推进海绵城市建设，将老城区海绵城市建设与绿色社区、城市更新等衔接，在5个以上城市开展国家级、省级海绵城市建设示范。开展城市生态环境治理评估，探索具有湖南特色的城市生态环境治理模式。

打造城市舒适绿色空间。持续推进园林城市创建，发挥创建工作促进城市园林绿化建设、改善人居生态环境、增强普惠民生的作用。进一步健全园林绿化制度体系,坚持以省级园林城市园林县城、国家园林城市、国家生态园林城市创建为重要抓手，推动各地全面提升城市园林绿化行业建设管理水平，建成一批地域景观特色鲜明、人与自然和谐共生的生态园林城市。

塑造城市独特景观风貌。强化城市空间形态，合理引导城市天际线、街道空间、建筑风格等要素管控。建立城市间生态缓冲带，尊重自然山水脉络，加强城市山水自然地貌保护，强化自然恢复和人工修复深度融合。重点建设湘江山水文化景观道及以长株潭绿心为核心的都市圈城市中央公园，打造具有世界影响的城市群生态绿心、彰显湖湘特色的长株潭中央客厅、人与自然和谐共生的公园综合体。

****（三）构建湘韵特色城镇****

强化县城重要载体作用。建设新型城镇化和乡村振兴的综合载体，大力提升县城公共设施和服务能力，提升县城人居环境品质，加快人口集聚和功能集成，建立健全分类分区引导，发挥比较优势做大富民强县产业，促进县域经济高质量发展。着力推进湘潭县、攸县、澧县、浏阳市、宁乡市等国家级县城城镇化建设示范县（市）以及邵东市、衡南县、桂阳县等省级县城城镇化建设示范县建设，树立试点示范标杆。

引导小城镇特色化发展。开展城镇品质升级行动，加强重点小城镇与周边大中城市公共服务共建共享，促进环境公共服务能力与人口、经济规模相适应。合理布局经济大镇、产业强镇、特色小镇，探索经济强镇扩权改革，重点打造京广、沪昆、渝长厦三条城镇发展带，促进“衡阳西南云大”“郴州大十字”等一批特色城镇群提质提速发展。高标准打造金阳新城、金洲新城、金霞新城三大产业功能片区。强化区域城际、城乡生态融合，尊重小镇原有自然格局，鼓励小城镇基于自身资源禀赋条件和发展基础，加强差异化引导，构造各具特色的秀美景观风貌。

****（四）打造宜居和美湘村****

推动农村人居环境明显改善。实施农村人居环境整治提升行动，以“一拆二改三清四化”为总抓手，发扬“首厕过关制”经验，扎实推进农村厕所革命，持续推进污水、黑臭水体、畜禽养殖粪污治理，打造一批“水美湘村”。深入推进农业面源污染防治，分区分类加快农业投入品减量增效技术集成创新和推广应用，提高利用效率，加强农业废弃物资源化利用和废旧农膜分类处理。健全农村生活垃圾收集转运处置体系，开展农村生活垃圾分类减量全覆盖试点示范。加快乡村信息基础设施建设，持续实施乡村“雪亮工程”，推进全省“三农”大数据中心建设，推动“互联网+政务服务”实现省、市、县、乡、村五级全覆盖。推广“一张图”式乡村数字化治理模式，建立农村生态环境监测评价制度，建成一批引领数字生活体验的智慧村庄和智慧田园。

推动村容村貌整体提升。开展村庄清洁行动，分类制定村庄清洁行动标准规范，推进乡村绿化美化，全方位改善村容村貌。继续实施湖湘农民新居工程，推动绿色农房建设，加强既有农房节能改造，建成一批符合低碳绿色发展标准的农房样板。统筹村庄规划编制工作，加强分类指导和风貌引导，注重保护历史文化名村和传统村落，充分挖掘湖南特色的地域性、历史性、民族性建筑特质，继续加强对湘南、湘西地区特色建筑的研究和保护。

高水平推进美丽乡村建设。发布新时代湖南省美丽乡村建设指南和评价规范，以布局美、产业美、环境美、生活美、风尚美为导向，深入实施“千村美丽、万村整治”工程，高水平推进湖湘风貌的新时代美丽乡村建设，创建一批全域美丽乡村乡镇，打造一批省市县三级美丽乡村示范村和省级特色精品村，建设一批秀美屋场、五美庭院。到2027年，美丽乡村整县建成比例达到40%。

****专栏5 城乡美丽宜居家园建设战略行动****

1.城乡社区服务体系建设工程

城乡社区服务效能提升。支持在村（社区）合理设置邮政、金融、电信、供销、燃气、电力、供水、广播电视等公共事业服务网点，引导市场和社会力量在村（社区）设立各类便民商业服务网点，发展养老、托育、维修、家政、餐饮、零售、美容美发、物流配送、快递、再生资源回收等便民服务项目。

全民健身提质增效。构建县、乡、村三级全民健身场地设施网络，建设农村社区“30分钟健身圈”。持续推进农村基层综合性文化服务中心建设，全省新建或改扩建54个体育公园，建设2.4万公里潇湘健身步道。

推动数字城乡建设。完善城乡一体的信息基础设施和信息服务体系，加快培育城乡数字经济新业态，提升数字城乡治理水平，繁荣城乡网络文化，借鉴智慧城市发展经验，带动智慧绿色乡村建设。

2.综合提升城市风貌工程

长株潭生态绿心建设。以长株潭生态绿心为核心，联动周边大托、暮云、跳马、云龙、昭山等区域，打造长株潭都市圈城市中央公园。创建国家级园艺（园林）博览园和花卉博览园，建设以旅游服务、生态文化为核心特色的、智慧共生、蓝绿交融的国家旅游度假区。

城市生态空间提升。推动公园形态与城市空间有机融合，打造环城公园、社区公园、街头游园、口袋公园。推进立体绿化，构建区域生态网络和绿道体系，串联城市公园绿地、文体中心等公共空间，服务休闲游憩健身，形成具有综合功能的城市生态廊道。

老旧小区改造。研究制定湖南省城镇老旧小区改造技术规范及改造图集，摸清底数，建立改造项目库，编制改造实施方案并推进实施。

3.宜居城镇建设工程

现代化中小城市培育。优化城镇体系格局，着力提高岳阳市六县（市）城区吸纳人口、集聚产业的综合承载能力和公共服务水平，培育成为具有较强带动作用的现代化中小城市。

4.农村人居环境整治工程

农业面源污染防治。实施农膜、农药包装物回收行动。继续在畜禽养殖区推进粪污资源化利用，在水产养殖区推进养殖尾水治理。实施长江流域农业面源污染治理项目，在洞庭湖和四水流域选择一批县开展综合治理。

乡镇污水处理设施建设。完善农村生活污水治理长效管理机制，增强处理设施标准化运维服务能力，继续推进乡镇污水处理设施建设四年行动。开展水系连通及农村水系综合整治、乡镇样板河湖打造。

5.千村美丽示范建设工程

“百城千镇万村”城乡融合提升。推进城乡基础设施与基本公共服务“百城”一体化工程，塑造1000个湖湘风貌特色小城镇，重点打造100个湖湘风貌特色示范小城镇。在50个县、100个乡镇实施农村住房建设规范提质示范。打造全域美丽乡村标杆县，认定100个示范乡镇，美丽庭院率5%以上。

村容村貌整体提升。持续推进农村硬化、绿化、亮化、美化，全方位改善村容村貌。从村庄面上清洁向屋内庭院、村庄周边拓展，引导村民开展庭院绿化、村庄绿化，充分利用荒地、废墟、边角地等开展村庄小微公园和公共绿地建设。

****八、创新善治美丽建设新制度****

深化生态文明体制改革，统筹各领域资源，打好法治、市场、科技、政策“组合拳”，健全系统集成、协调稳定的生态文明制度体系，促进制度优势向管理效能转化，构建产权清晰、多元参与、良性互动、执行有力、激励有效、现代高效的生态环境治理体系。

****（一）完善美丽建设体制机制****

强化美丽湖南建设政策协同。以服务“三高四新”战略为着力点，健全完善生态环境地方立法，进一步提高立法质量，突出地方特色和针对性、实效性，制修订湖南省水污染防治、重污染天气治理等方面生态环境法规。制修订一批地方污染物排放标准，完善污染治理等技术规范类标准，建立标准实施评估机制。深入推进湖南生态环境损害赔偿制度改革，切实维护人民群众环境权益。强化源头防控制度引领，推动生态环境分区管控、规划环评、项目环评、排污许可、监督执法、督察问责管理体系、环保信用评价改革。各地市各部门应科学制定配套政策和配置公共资源，促进消费、投资、财政、金融、产业、能源、科技、教育、环保等领域政策与美丽湖南建设相关规划、政策和管理要求协同。

加强生态环境精细化管理。依托湖南省城市运行综合管理平台和网格化管理机制，加强部门协同、条块联动。深化环境问题成因机理及时空和内在演变规律研究，制定精细化生态环境管理措施，实现高效和精细化管理。探索街道、产业园区“最小单元”环境治理模式，将服务管理延伸到各地区各层级主体。关注企业和群众诉求，聚焦群众关心的热点环境问题，推深推实入企帮扶行动，制定帮扶事项和问题清单，不断提高基层社会治理精细化水平。

创新生态产品价值实现机制。构建生态系统生产总值(GEP)和特定地域单元生态产品价值(VEP)评价体系，在洞庭湖生态经济区开展核算试点。构建生态产品经营交易体系，发挥电商平台资源、渠道优势，推动生态产品交易中心建设。鼓励打造特色鲜明的生态产品区域品牌，将各类生态产品纳入品牌范围，提升生态产品溢价。推进生态产品价值核算结果在政府决策和绩效考核评价中的应用，实现生态产品价值量化。完善重点生态功能区转移支付资金分配机制，推进省内及跨省横向补偿机制建设，建立健全长江流域横向生态保护补偿机制，推动渌水流域补偿机制常态化运行，探索将横向补偿扩展到区域空气质量、危险固废处置等领域。

****（二）创新美丽湖南激励政策****

健全资源环境要素市场化配置体系。统筹推进碳排放权、用水权、排污权、电力交易等市场建设，持续形成政策合力。在具备条件的区域，探索完善市场化环境权益定价机制，健全排污权等环境权益交易制度。推动建立用能权有偿使用和交易机制，做好与能耗双控制度的衔接。有序开发林业碳汇市场。审慎稳妥探索将碳排放权、国家核证自愿减排量等碳资产、碳确权、环境权益等作为合格抵质押物，提高绿色企业和项目信贷可得性。健全和实施基于能效的高耗能行业阶梯电价机制，加大绿色电价政策实施力度，促进节能减碳。深入推进农业水价综合改革，健全精准补贴和节水奖励机制。

完善支持绿色低碳发展经济政策。要推动有效市场和有为政府更好结合，落实绿色低碳发展税收政策，鼓励银行业机构研发能源效率贷、节能减排专项贷。鼓励金融机构发行绿色金融债券、绿色信贷资产证券化。稳妥开展环境权益、生态补偿抵质押融资，认缴国家绿色发展基金并争取基金支持，探索气候债券、绿色债券、环境强制责任保险等创新型绿色金融产品。探索投贷联动绿色融资服务模式，创新“股权＋绿色信贷”和“绿色信贷＋认股权证”等融资方式。完善污水处理激励约束机制和收费标准动态调整机制。建立完善绿色技术创新基地平台，推动构建绿色信贷、绿色债券、绿色产业基金、绿色保险、碳金融等绿色金融链，培育壮大环保产业。2030年前，有利于绿色低碳发展的财税政策体系基本形成，促进绿色低碳发展的长效机制逐步建立。

加大生态环境领域“放管服”改革力度。持续深化环评“放管服”改革，持续落实环评审批“三本台账”和重大项目环评要素保障机制，适时试点开展环评审批权限调整下放执行情况效果评估。以自贸区长沙片区改革为重点，加强规划环评与项目环评融合、推进排污许可与环评制度融合、告知承诺与事中事后监管的融合、加大政务数据融合与公开力度，服务企业绿色发展。建设规范开放市场，打破生态环境公共资源交易领域地区、行业壁垒，引导资本参与生态环境治理投资、建设、运行。完善环保信用监管体系，持续开展产业园区和企事业单位环保信用评价。进一步规范生态环境治理工程、生态环境专项资金支持项目的招投标市场秩序，形成公开透明、规范有序的生态环境治理市场环境。开展平台创建、产需对接、产品推广、品牌建设等活动，支持优质环保企业采取承接海外环保项目、开展行业并购等方式“走出去”，参与“一带一路”建设。

****（三）加强绿色低碳科技支撑****

加强绿色科技创新能力。聚焦节能降碳、资源循环利用、减污降碳、多污染物协同治理、环境健康和生态安全等领域，加强核心技术攻关和科技创新。围绕应对气候变化进程、生态系统碳循环与温室气体管理等重大科学问题，加强气候变化成因及影响、生态系统碳汇、温室气体排放评估与核算等基础理论和方法研究。重点建立一批绿色低碳技术协同创新共同体，建设一批绿色低碳协同攻关平台、实施一批重大科技绿色项目。到2035年，绿色低碳技术创新和低碳产业发展取得积极进展，若干关键技术达到国际先进水平并实现应用。

提升科技成果转化服务能力。推动资金、项目、平台、人才一体化配置，提升创新驱动合力和创新体系整体效能。积极构建财政资金、金融资本、社会资本多元化、多层次、多渠道的科技投融资体系，支持关键核心技术研发项目和绿色示范工程落地。完善绿色技术信息汇集与需求对接，积极探索绿色技术转移转化服务模式，推动一批科技成果转化项目落地实施。完善绿色低碳科技创新企业孵化平台，支持科技企业承担绿色低碳重大科技项目，培育壮大一批低碳科技领军企业。

****（四）数字赋能提升治理效能****

加快构建美丽湖南数字化生态环境治理体系。以部省共建生态环境信息化试点省建设为牵引，构建以平台支撑、数据资源、业务应用、数据防御保障为重点的美丽湖南数字化治理体系。加强生态环境治理智能化模式创新，推进生态环境、绿色生活等领域感知神经元建设，充分应用数字技术推动生态环境治理数字化转型。推动建立生态环境大数据中心，整合利用生态环境全系统数据资源，提高生态环境数字基础设施利用率。推动各类业务在大数据中心集成、部署和管理，强化平台间、部门间数据挖掘整理与应用，加强生态环境态势研判、监测预警、精准监管、风险防范与评估等综合分析研判。健全生态环境、自然资源、发改、林业、水利、农业农村等部门数据资源沟通机制，建立标准统一、实时更新的数字台账，逐步实现全省生态环境“一套数”和“一张图”。建设生态环境执法“天眼”系统，充分利用视频、卫星遥感、无人机、无人船、大数据分析等高科技监侦手段，加大对排污单位的智能监管。升级改造固定污染源在线综合管理系统。

加快建设高水平生态环境智慧监测体系。建设天地空一体的生态环境监测评估体系，拓展对污染、气象、地形等数据获取的种类、频率和范围，健全资源环境承载能力监测预警长效机制。推进人工智能、5G通信、生物科技、纳米科技、超级计算、精密制造等新技术在环境监测领域的应用示范，全面提升生态环境监测自动化、智能化、立体化能力。全面推进数据资源交互共享，建立数据共享责任清单，明确数据共享职责和权限，实现省市县纵向三级生态环境数据共享，部门间横向数据共享。补强县级监测基本能力，推动污染物排放在线监测系统省市县三级联网，实现环境质量、污染源和生态状况监测全覆盖。

加强生态环境智慧化监管能力建设。持续开展省级环境督察。聚焦执法全过程，以全省生态环境执法人员现场执法和案件办理全程实时留痕、全过程记录为核心，形成执法业务全流程闭环的智慧执法体系。建设生态环境执法“天眼”系统，充分利用视频、卫星遥感、无人机、无人船、大数据分析等高科技监侦手段，加大对排污单位的智能监管。升级改造固定污染源在线综合管理系统。创新监管体制，全面完成省以下生态环境机构监测监察执法垂直管理制度改革。持续开展省级环境督察。完善长江经济带等多元化区域协调机构和区域协同发展长效机制，强化跨区域突发事件联合应急机制，协调解决区域突出环境问题。

****专栏6 现代环境制度创新建设战略行动****

1.美丽湖南激励政策工程

推动生态产品价值实现。开展长江（湖南段）生态产品价值实现机制试点工作，完成长江（湖南段）生态产品调查监测与价值核算，推动将核算结果运用到政府绩效考核、生态产品保护补偿等领域，并结合实践探索运用情况，逐步修正完善核算规范。建立生态产品价值实现工程项目库，打造一批实施效果好、示范带动作用强的工程项目。

建设自然资源资产产权交易平台。在碳排放权、用能权等交易实践探索基础上，持续完善资源交易平台建设，推进各类生态资源权益有序交易。

2.数字化智能环保工程

生态环境信息化建设。建设全省共建共享、互联互通的生态环境保护“大支撑平台”“大数据中心”“大应用系统”。

生态天眼建设。开展湖南自然生态大数据采集体系建设，建立陆地生态系统监测网络，以北斗、无人机、激光雷达、红外监测、智慧应急物联网、地面监测站等自然生态大数据体系为主体，建成“天空地”一体化的立体感知物联网。

3.生态环境治理能力提升工程

提升生态环境监测能力。建立各类环境要素的全省环境质量监测网络。推动重点工业园区、产业集群建立挥发性有机物、颗粒物监测体系。增设生态环境质量监测站点，全面提升生态环境监测自动化、标准化、信息化水平。开展湖南省县级监测能力建设工程，逐步补充人员力量及仪器装备。

环境执法能力建设。积极拓展无人机、走航车、卫星遥感、大数据分析等科技手段，用水、用电监控等监管手段为主的非现场监管手段在执法工作中的应用。推进全省生态环境保护综合行政执法队伍机构规范化建设，持续配齐配全执法车辆和执法装备，并对照国家不断更新的配备标准，结合本地实际推进装备现代化和执法机构规范化建设。

生态环境智能监管能力建设。依托枯水期、特护期、医疗机构废水、涉铊涉锑等专项执法行动，建立应用大数据分析、人工智能手段的智能办案系统，提升生态环境监管水平。构建全省生态保护红线监管平台，实时掌握全省自然保护地、生态保护红线内人类活动干扰情况。

环境应急能力建设。建立健全应急管理队伍，完善各级环境应急处置力量，强化环境应急装备配备，加强环境应急指挥信息化建设。

****九、讲好湖湘生态文化新故事****

以“人与自然和谐共生”为指引，构建由传承到发展、由理论到实践、由外美到内化的绿色文化体系，大力发展生态旅游，打造生态文明成果展示重要窗口，在全社会营造崇尚生态文明的良好氛围，建设美丽湖南的精神文明家园。

****（一）培育自然和谐生态文化****

健全完善生态文化体系。持续深化习近平生态文明思想理论研究和实践创新，加快建立健全以尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明主流价值观为准则的生态文化体系。深入发掘湖湘文化中的生态思想、生态观念、生态伦理、生态道德，赓续“人与自然和谐共生”的生态伦理观。加强武陵源、崀山、老司城等世界自然和文化遗产，万佛山-侗寨国家自然遗产，南岳衡山、紫鹊界梯田-梅山龙宫、里耶-乌龙山、炎帝陵-桃源洞等国家文化和自然双遗产保护，做好对传统文化和非物质文化遗产中生态价值观的传承、弘扬、发展和保护。繁荣生态文学，发挥生态文学在环境文化建设中的基础性作用。以生态文创产品为载体，充分将生态价值观、生态审美观与湖南地域特色和民族文化特点相融合，健全生态文化创作机制。

打造湖湘生态文化名片。依托“一湖三山四水”、长江岸线湖南段、长株潭生态绿心等的优质生态环境资源，以保护为前提合理安排文化和旅游相关活动，将生态基因、生态哲学、生态美学等渗透到活动各环节，强化代表性、典型性的生态文化产品开发。加强“文化湘军”建设，提升广电、出版、演艺等品牌，打造新媒体、互联网等新品牌。积极推动以生态文化宣传教育为主题的博物馆、展览馆、科技馆等公共文化设施建设，加快创建生态环境教育基地。依托地质公园、森林公园、湿地公园、自然保护区等自然保护地建设，积极创建国家生态文明建设示范县、国家“绿水青山就是金山银山”实践创新基地，打造湖湘特色生态文化名片。

****（二）大力发展湖湘生态旅游****

优化全域生态旅游发展格局。以现代化新湖南建设目标为引领，深入贯彻落实“建设全域美丽大花园”的决策部署，推进文化和旅游融合发展，构建生态优美、人水和谐、安全健康的以城市为核心的多极化生态旅游发展空间格局。创新以城市为中心的中短途生态旅游产品谱系设计，在2小时等时圈内实现“区域性协作+差异化发展”。加强距生态旅游目的地“最后一公里”的交通网络连接，扩大生态旅游等时圈覆盖范围。推动长株潭、环洞庭湖、大湘西、大湘南、雪峰山“五大文化”与旅游融合发展，打造具有国际竞争力的生态旅游圈。推动大湘东红色文化、长征文化与生态旅游、生态文明建设、休闲农业等有机结合，开创红色文化、绿色文化融合发展新局面。

健全全域生态旅游产业体系。统筹生态旅游开发与生态资源保护，依托地貌类型多样、气候温和湿润、生物多样性丰富特点，彰显天下洞庭、神秘湘西、神农福地、南国秘境、神韵梅山等重要生态旅游片区特色，打造一批以生态资源为核心的绿色旅游先行区。加快生态旅游产品开发，结合常态化低密度旅游，大力推广自然教育、康体运动、森林体验、研学旅游、沉浸式体验空间等生态旅游产品。推动生态旅游与林业、农业、教育、制造、文化、健康、数字等产业融合，巩固“文化湘军”影响力，推进旅游产品、业态、服务升级，打造具有生态特色的“锦绣潇湘”世界旅游品牌。开展湖南文旅新业态示范基地创评工作，推动低空飞行和水上旅游装备体验、体育旅游、旅居度假、数字科技体验等新业态稳步发展。推动生态旅游示范基地、森林康养基地、森林人家标准化认定，引导生态旅游经营主体着力提升基础设施、服务设施条件以及管理水平、服务水平。

****（三）开展美丽湖南全民行动****

培育绿色低碳生活新风尚。推动生态文明意识与文明习惯养成相融合，倡导简约适度、绿色低碳生活方式，反对奢侈浪费和不合理消费。创新推广绿色低碳生活行为准则，广泛开展节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色社区、绿色出行、绿色商场、绿色建筑创建行动。适时推动光盘行动、城市慢行、爱国卫生运动等，培养垃圾分类良好习惯，推动创造宁静环境。引导青少年参与生态、环保实践活动。健全绿色消费长效机制，推广绿色产品，分类限制和禁止使用一次性产品，扩大绿色消费市场，引导生产生活方式和消费模式向节约、绿色、文明、健康方向转变。

推动生态价值观深入人心。积极扩大六五环境日社会影响力，深入推动“美丽中国，我是行动者”和“绿色卫士下三湘”系列主题实践活动，用好“互联网+”、新闻融合媒体等手段，为推动全民参与美丽湖南建设营造良好社会环境。加强社会环保组织培育，发挥行业协会、社会团体生态环境监督力量，强化生态环境志愿服务。积极开展生态文明政策法规、经验成效宣传，利用省、市、县三级联动新媒体矩阵，创新表达方式和传播手段，做好典型报道。加快实施绿色产品标准、认证、标识体系。

****（四）共建生态文明展示窗口****

围绕五大文旅融合发展板块、五大文化旅游联动区、四条文化旅游走廊，以及长沙、张家界两个国际旅游中心城市和韶山红色文化旅游之都，依托湖南国际文化旅游节，加大媒体宣传力度，提升湖南生态文化旅游的国内外影响力。以积极融入我国重大发展战略为引领，推动生态文明建设与长江经济带和“一带一路”建设相融合，积极主动对接长三角地区和粤港澳大湾区，为湖南省生态文明建设创造高标准、全方位、多层次合作互动。高质量举办好亚太绿色低碳发展高峰论坛、中非经贸合作论坛等国际交流活动，拓宽湖南生态文化宣传路径，展现湖南生态文明建设新成就，讲好美丽中国故事湖南篇。利用多元渠道平台向国际国内宣传推广“美丽湖南”经验示范，为共建清洁美丽世界贡献湖南智慧。

****专栏7 湖湘生态文化弘扬战略行动****

1.生态文化服务供给工程

“生态+非遗”品牌塑造。将蓝印花布印染技艺、竹纸制作技艺、滩头木版年画、竹刻、土家族织锦技艺、长沙窑铜官陶瓷烧制技艺等传统手工技艺类非物质文化遗产与生态理念相融合，打造紧跟时代潮流、独具湖湘特色的“生态+非遗”品牌。

生态文化产品制造。推出以生态文化为主题的作品创作，加快向内容研发、创意设计、衍生产品开发升级，提升生态文化用品、生态文化装备等品牌价值。将生态文化理念与元素融入现有公共文化数字化设备和资源，拓展数字服务的应用场景，为基层提供新颖、便捷、丰富的数字文化服务和资源。

文化遗产保护传承。对历史文化遗址进行科学保护、修缮和开发利用。支持武陵山区（湘西）土家族苗族文化生态保护区建设。积极申报国家级文化生态保护区。开展省级文化生态保护区评估工作，新建一批省级文化生态保护区。

2.生态文化设施提升工程

文化产业园区建设。在长沙天心、湘潭昭山国家级文化产业示范园区建设，以及长江国家文化公园、马栏山视频文创产业园、湖南游戏产业园、湖南演艺集团总部基地、湖南（沙洲）红色文旅特色产业园、铜官窑湘江国际文化创意产业园、怀化市文化科技融合创意产业园、常德文化创意产业园、浏阳河文化产业园、湘西非物质文化遗产园等园区建设中，加强生态文化、生态理念、生态思想、生态观念、生态伦理、生态道德等植入。

生态文化载体建设。推动有条件的旅游景区、游乐园、传统村落、乡野农村、广场、自然公园等作为生态文化载体，建设具有一定规模的生态文化体验园和各具特色的生态文化教育基地。

3.生态旅游品牌塑造行动

“生态+康养”旅游示范。充分利用湖南省森林、温泉等自然资源，挖掘打造特色康养旅游项目。重点建设以崀山风景名胜区、雪峰山国家森林公园、幕阜山国家森林公园、北罗霄国家森林公园、涟源龙山国家森林公园等为代表的森林康养示范基地；以长沙灰汤温泉、汝城热水温泉、莽山森林温泉、张家界万福温泉、衡阳湘江南温泉、桃源热市温泉、韶山温泉等为代表的温泉康养示范基地。

“生态+田园”旅游示范。充分利用湖南省田园乡村等自然风光，挖掘打造特色生态旅游项目。重点建设浏阳童话湾里“诗画中州”、湘潭市韶山平里村、湘西凤凰菖蒲塘村、娄底涟源杨市零碳田园综合体、衡阳东方唐韵田园综合体、长沙浔龙河生态小镇、衡阳香樟生态农业园等。

生态旅游交通提质。规划建设重点旅游环线，推动5A景区、国家级旅游度假区实现一级以上公路辐射。规划建设一批观光休憩一体的旅游公路及乡村绿道，推动解决最后一公里问题，建设旅游风景道精品项目。

4.现代生态文明理念弘扬行动

绿色生活建设。广泛开展光盘行动、城市慢性、垃圾分类、节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色社区、绿色出行、绿色商场、绿色建筑等建设、宣传行动。

****十、加强组织保障****

****（一）加强党的领导****

依托湖南省生态环境保护委员会，加强美丽湖南建设工作的统筹领导、协调推进和监督落实，建立美丽湖南建设工作运行机制，加强省市协同、部门合作、条块联动，推动美丽湖南建设各项工作落地实施。建立美丽湖南建设协调机制，统筹推进美丽湖南建设全局性工作，审议重大项目、重大政策、重大工程、重大问题和重要工作安排，加强战略谋划和重点工作调度，指导部门、地方开展工作。

****（二）压实工作责任****

省级生态环境部门会同有关部门明确任务分工、压实责任，制定具体行动方案，形成美丽湖南建设“1+N”实施体系，推动任务项目化、清单化、责任化，各地市（州）结合地方实际，出台实施意见或者规划方案，细化落实措施，加强美丽湖南统筹协调。各级人大及其常委会要加强生态文明保护法治建设和法律实施监督，各级政协要加大生态文明建设专题协商和民主监督力度。

****（三）实施重点工程****

围绕美丽湖南建设，聚焦品质环境、绿色低碳、秀美生态、健康安全、宜居城乡、现代制度、文明窗口等重点领域，实施一批重大工程。支持美丽湖南重大项目争取纳入中央生态环境资金项目储备库、生态环保金融支持项目储备库和国家气候投融资重点项目库。

****（四）鼓励示范推广****

鼓励各地市（州）、县发挥典型引领作用，积极形成一批可推广可复制、可推广的美丽建设路径和模式。深入推进生态文明示范创建、推动“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设，鼓励开展美丽湖南建设相关政策模式和实践创新。着力打造一批美丽城市、美丽乡村、美丽蓝天、美丽河湖、美丽山川、美丽园区。开展美丽湖南建设进机关、进校园、进社区、进家庭、进企业、进农村等社会宣传活动。加强美丽湖南建设先进经验示范宣传推广，定期发布典型案例。加强网络传播手段建设和创新，形成全社会人人参与的美丽湖南建设的良好氛围。

****（五）开展成效考核****

开展美丽湖南监测评价，实施美丽湖南建设进程评估。适时将污染防治攻坚战成效考核过渡到美丽湖南建设成效考核，考核结果作为领导班子和有关领导干部综合考核评价、奖惩任免的重要参考，对工作成效显著的地方、单位、部门予以表彰奖励。各市（州）、各部门每年向省委、省政府报告推进美丽湖南建设工作情况。