

# 湖北省生态环境保护“十四五”规划

根据《中华人民共和国环境保护法》、国家有关规划计划和《湖北省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》，制定本规划。

## 第一章 准确把握新形势，开启美丽湖北建设新征程

“十四五”时期是乘势而上开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年，是谱写美丽湖北建设新篇章、实现生态文明建设新进步的第一个五年，是深入打好污染防治攻坚战、持续改善生态环境质量的五年。要完整准确全面贯彻新发展理念，积极服务和融入新发展格局，推动湖北率先在中部地区实现绿色崛起，为建设绿色发展的美丽中部做出更大贡献。

### 第一节 “十三五”生态文明建设成效显著

“十三五”时期，省委、省政府坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻落实习近平生态文明思想和习近平总书记视察湖北重要讲话精神，牢固树立新发展理念，实施“生态立省”战略，坚决扛起长江保护与修复的政治责任，坚持“共抓大保护、不搞大开发”，统筹做好生态修复、环境保护、绿色发展，扎实推进长江大保护“双十工程”和“四个三”重大生态工程，全面打好污染防治攻坚战，统筹推进生态文明体制改革，环境保护规划各项目标任务全面完成，生态环境质量持续改善，生态环境安全得到有力保障。

长江生态保护与修复取得新进展。坚持把修复长江生态摆在压倒性位置，整体推进长江大保护。实施长江大保护“双十工程”等。累计完成 217 家“三磷”企业环境问题排查、115 家问题企业整改。完成 405 家沿江化工企业“关改搬转”。在全国率先完成长江入河排污口航测任务，12480 个长江入河排污口实现有口皆查、应查尽查。持续开展“绿盾”自然保护地强化监督，推动 3131 个问题整改落实。大力实施“留白”“增绿”，修复岸线生态，取缔长江干线非法码头 1787 个，腾退岸线 149.8 公里，长江岸滩岸线生态复绿 856 万平方米，长江两岸造林绿化 75.4 万亩。

生态省建设达到新高度。《湖北生态省建设规划纲要(2014-2030年)》全面实施，生态省建设体制机制不断完善，全省生态环境公众满意度逐年上升。积极推进生态省、市、县、乡、村“五级联创”，创建了12个国家生态文明建设示范市县、3个“绿水青山就是金山银山”实践创新基地、32个省级生态文明建设示范市县、620个省级生态乡镇、5317个省级生态村，生态文明建设示范创建进入全国第一方阵。完成湖北省生物多样性保护优先区域规划，划定7个生物多样性保护优先区域。积极探索生态价值实现机制，鄂州市生态价值核算和生态补偿经验做法获得中央肯定。

污染防治攻坚取得新成就。深入实施蓝天、碧水、净土保卫战，全省生态环境质量持续改善。13个国考城市平均优良天数比例达到87.5%，较2015年同期增加17.4个百分点，PM2.5平均浓度37微克/立方米，较2015年同期下降40.3%。开展重点区域强化监督定点帮扶，重污染天数大幅下降。国考断面水质优良比例提高到91.2%，长江干流总体水质为优，丹江口水库水质常年保持在国家地表水Ⅱ类以上标准。完成“千吨万人”集中式饮用水水源地划分，城市建成区214个黑臭水体完成整治销号，累计完成洪湖、梁子湖、长湖、斧头湖、汈汉湖退垸(田、渔)还湖244.97平方公里。圆满完成农用地土壤污染状况详查和重点行业企业用地土壤污染状况调查。完成农用地土壤环境质量类别划定，实施农用地分类管理。农村环境整治行政村覆盖率达到38.41%，农药施用量、化肥施用量连续7年实现负增长。

应对气候变化进入新境界。推进应对气候变化工作与生态环境保护统筹融合、协同增效，工业、能源、建筑、交通等领域控制温室气体排放初见成效，全国碳排放权注册登记结算系统落户湖北。碳市场配额累计成交3.56亿吨，成交额83.51亿元，稳居全国前列。多层次低碳试点示范不断深化拓展，试点地区总体碳强度下降快于全省。积极推进武汉市和十堰市国家气候适应型城市试点，武汉市荣获“C40城市气候领袖群第三届城市奖”，在全国率先发布《碳排放达峰行动计划(2017-2022年)》。

治污减排见到新成效。实施主要水污染物减排项目8274个、大气污染物减排项目1134个，全省化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物的累计排放量较

2015年分别下降13.8%、13.6%、27.3%、24.0%，均完成国家下达的目标任务。环境基础设施建设提档升级，累计完成131家县城以上生活污水处理厂提标改造。新(改、扩)建乡镇污水处理厂828家，新增处理能力114万吨/日，新建主支管网10260公里，基本实现乡镇污水处理设施全覆盖。建成生活垃圾末端处理设施155座，生活垃圾处理能力达到4.97万吨/日。新建船舶污染物固定接收设施3724个、移动接收设施159艘(辆)，船舶污染物港口接收设施基本实现全覆盖、全衔接。全面完成污染源普查工作目标任务，发布了《湖北省第二次全国污染源普查公报》，污染源普查工作得到了生态环境部、国家普查办充分肯定。

生态环保改革实现新跨越。不断健全生态环境保护法治体系。制修订了大气、土壤、汉江、清江污染防治和环境保护等相关法规，批准设区的市、自治州制定地方性法规15部，基本形成较完备的、具有湖北特色的生态环保法规体系。发布了《关于构建现代环境治理体系的实施意见》。省生态环境厅5个省厅驻地方监察专员办和15个省驻地方监测中心完成组建并运行，全省环保监测监察垂直管理改革全面完成。“四位一体”推进中央第一轮环保督察及“回头看”、长江警示片和省级环保督察反馈问题整改，生态环境保护督察整改工作成效位居全国前列。环境经济政策不断完善，统筹安排约20.8亿元用于流域和环境空气生态补偿，80个县(市、区)初步建立流域横向生态保护补偿机制。累计3504家企业完成排污权交易，交易总额4.7亿元，分别是“十三五”以前的17.1倍、7.8倍。全省生态环境损害赔偿制度的总体框架基本建立，成功磋商赔偿的案例逾百件。

环境监测监管能力迈上新台阶。建成涵盖空气、地表水、土壤、地下水、生态、噪声等要素，覆盖全省的生态环境监测网络体系。形成以城市环境空气质量监测评价站点为主，各项功能性、专项监测站点为补充，雷达、遥感、走航等新技术广泛运用的多元化大气立体监测网络。实现地表水国控考核主要指标和重要集中式饮用水源地水质连续自动监测。布设土壤环境质量监测点位6006个，实现全省县级行政区及各类土壤类型全覆盖。农村环境质量监测范围覆盖167个村庄。武汉市、咸宁市、黄石市、十堰市等10个沿江城市长江生态环境保护修复驻点跟踪研究深入推进。扎实开展生态环保铁军建设，开展“五大专项行动”，全省生态环保铁军建设步伐不断加快。执法监管方式不断优化，执法力度不断加大，全省生态环境行政处罚金额达13.3亿元，有力打击了生态环境违法行为。

生态环境风险防控能力得到新提升。环境应急管理体系不断完善，完成 1190 家涉危涉重化工企业、157 家重点尾矿库和全省县级以上饮用水源地应急预案编制备案。推进全省环境风险源调查，构建全省环境风险“一张图”。跨省界和流域上下游突发环境事件预警、应急处置联动等机制逐步完善。危险废物处置能力不断提升，新冠肺炎疫情期间，全面落实医疗废物、医疗废水监管与处置“两个 100%”，医疗废物处置能力从 180 吨/天提高到 667.4 吨/天，实现医疗废物“零库存”、环境安全“零事故”、工作人员“零感染”。核与辐射安全水平巩固提高，连续十年保持辐射环境零事故。

服务绿色发展呈现新气象。建立生态环境分区管控体系，划定了全省生态保护红线，出台了《关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》，明确了 1076 个环境管控单元。深入推进“放管服”改革，实施“双随机一公开”、环评审批“四个一批”服务，行政审批和服务事项法定总时限消减 60%。积极服务“六稳”“六保”工作，全面实施环评审批和生态环境执法监管两个正面清单。累计对 8939 个项目实行环评豁免、告知承诺、优化服务和简化审批，1594 家企业(项目)进入省定生态环境监督执法正面清单。全省 27 家企业荣获第五批国家级绿色工厂称号。

表 1 “十三五”规划主要指标完成情况

指标类别	序号	指标名称	2015年	“十三五”目标	2020年完成情况	指标属性	完成情况
	1	地级及以上城市空气质量优良天数比例(%)	65.2	≥80	87.5	约束性	完成
	2	重度及以上污染天数比例(%)	4.1	3 [25%]	0.3	预期性	完成

环 境 质 量	3	地级及以上城市细颗粒物(PM2.5) 年平均浓度( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		66	53 [20%]	37	约束性	完成
	4	集中式饮用水源水质达 标率  (%)	县城以 上	100	100	100	约束性	完成
	5		乡镇	—	$\geq 85$	95.3	预期性	完成
	6	地表水质量达到或好于Ⅲ类水体 比例(%)		84.2	$\geq 89.8$	91.2	约束性	完成
	7	地表水质量劣V类水体比例(%)		8.7	$\leq 6.1$	0	约束性	完成
	8	地下水质量极差比例(%)		—	保持稳定	保持稳定	预期性	完成
	9	耕地土壤环境质量点位达标率(%)		84.9	$\geq 86.9$	94.35	预期性	完成
	10	化学需氧量排放总量减少(%)		—	[9.9]	[13.8]	约束性	完成
	污 染 控 制	11	氨氮排放总量减少(%)		—	[10.2]	[13.6]	约束性
12		二氧化硫排放总量减少(%)		—	[20]	[27.3]	约束性	完成

制	13	氮氧化物排放总量减少(%)	—	[20]	[24.0]	约束性	完成
	14	总磷排放总量减少(%)	—	满足国家考核要求	11.16	预期性	完成
环境 风险	15	放射辐射源事故年发生率(%)	—	<每万枚1起	0	预期性	完成
	16	重金属污染物排放强度下降率(%)	—	满足国家考核要求	11.1	约束性	完成
	17	突发环境事件处置率(%)	100	100	100	预期性	完成
生态 保护	18	生态红线区占国土面积比例(%)	—	33.4	22.3	预期性	完成
	19	国家重点生态功能区所在的县(市、区)EI值	—	持续上升	维持在优良等级	预期性	完成

注：《湖北省环境保护“十三五”规划》共设置 21 项指标。其中，1.（）为五年累计数；2.“挥发性有机物排放总量减少”国家未组织相关核算，未组织相关考核；3.“长江干流自然岸线保有率”没有相关数据，国家未组织相关考核；4.“生态红线占国土面积比例”原目标为 33.4%，2018 年按照国家要求进行了重新划定，2020 年该项指标值为 22.3%。5.耕地土壤环境质量达标率，根据《土壤污染防治行动计划》，2020 年受污染耕地安全利用率达到 90%左右的要求，2020 年我省受污染耕地安全利用率为 94.35%，完成国家下达的目标任务，视同任务完成。

## 第二节 “十四五”生态环保任重道远

从外部看，新冠肺炎疫情影响广泛深远，经济全球化遭遇逆流，不稳定性和不确定性明显增加。从内部看，受疫情影响带来的经济下行必然会影响生态环境治理投入，常态化疫情防控下实现绿色复苏面临较大困难，结构性、质量性、制度性等深层次问题短期内难以解决，生态大省向生态强省转变任务艰巨，生态环境保护工作任重道远。

绿色低碳发展水平有待进一步提升。全省产业结构偏“重”，六大高耗能行业占规模以上工业增加值的比重“不降反升”，由2015年的26.8%提高到2020年的29.2%。能源结构偏“煤”，化石能源消费占能源消费总量的比重长期在80%以上，水电开发已超过92%，风电、光伏资源条件不优，以煤为主的能源结构短期内难以改变。交通运输结构偏“公”，2019年公路货运量占比约76.3%，较2015年增加了约2.1个百分点，高于全国平均水平约3.4个百分点，结构性问题短期内难以得到有效解决。实现碳达峰政策框架和体制机制尚未形成，碳达峰面临较大压力。

生态环境质量改善任务仍然艰巨。环境空气质量改善目标保稳定、促改善压力较大，以细颗粒物(PM2.5)和臭氧(O3)为特征污染物的大气复合污染形势凸显，部分城市与空气质量二级标准的差距较大。长江“三磷”问题仍未完全解决。部分河流生态基流难以保障，江湖阻隔、水生态系统失衡、生物多样性衰退等问题不同程度存在，汉江中下游水华事件时有发生。湖泊水质优良比例较低。部分城镇、农村黑臭水体治理任务艰巨。土壤污染防治工作基础仍然十分薄弱，地下水污染防治还处于探索阶段。农业源对主要水污染物排放总量的贡献率较高，农业农村面源污染治理短板突出。生物多样性保护形势严峻，优良生态产品供给离人民群众对美好生态环境的期盼和向往还有很大差距。

生态环境风险防范面临较大压力。环境污染事件偶有发生，化工园区存在环境风险，沿江化工企业关改搬转后遗留地块生态修复任务重，长江危化品运输事故隐患和船舶溢油风险较大，生态环境风险形势依然严峻。危险废物以及一般固体废物处置和综合利用能力不足、区域布点不优、相关体系不完善等问题依然存在。应急物资储备有待加强。核技术应用领域日趋多元化，电磁辐射环境日趋复杂，核与辐射安全风险防范难度不断增加。

生态环境治理体系与现代化要求尚有较大差距。生态环境治理投入不足、渠道单一等问题突出。经济和法治的手段运用不足，生态补偿、生态产品价值实现机制、绿色金融等市场化机制还需完善。天地一体、上下协同、信息共享的生态环境监测网络还未完全形成，生态环保大数据平台尚未完全发挥作用，环境决策科技支撑不够，生态环境管理的科学化、精细化、信息化水平亟待提高，特别是数字环境治理手段的运用尚不能满足环境管理工作需要。环境基础设施建设仍然存在突出短板。

### 第三节 美丽湖北建设面临新机遇

“十四五”时期我国进入新发展阶段，开启全面建设社会主义现代化国家新征程，湖北生态环境保护工作将面临多重机遇。

党中央高度重视为生态环境保护提供了政治保障。新发展理念、生态文明和建设美丽中国的要求写入宪法，“增强绿水青山就是金山银山的意识”等写入党章，在“五位一体”总体布局、新时代坚持和发展中国特色社会主义基本方略、五大发展理念中，生态文明建设的地位更加凸显，力度之大前所未有的。

“双碳”行动为生态环境保护明确了根本路径。习近平主席向世界做出了碳达峰、碳中和的庄严承诺，标志着生态环境保护进入了以降碳为重点的新时期。作为一场广泛而深刻的经济社会系统性变革，碳达峰和碳中和将深入推进生产生活方式的全面绿色转型，有利于从源头上减少不合理的发展方式造成的生态环境问题，实现减污降碳协同增效。

多项国家战略和政策实施为生态环境保护给予了重要支撑。习近平总书记指出“湖北三个没有根本改变”，党中央出台一揽子政策支持湖北疫后重振，增强了湖北做好疫后重振生态环境保护工作的信心和决心。党中央、国务院关于新时代推动中部地区高质量发展的意见，明确提出要支持湖北加强生态保护、推动绿色发展，在长江经济带建设中发挥更大作用。长江经济带发展规划纲要深入实施，汉江生态经济带发展规划得到国务院批复，长江保护法印发实施，全国碳排放权注册登记结算系统落户湖北，增强了生态环境保护工作的保障。

建设中部绿色崛起先行区为生态环境保护指明了奋斗方向。省委省政府高度重视生态环境保护工作，提出以城市群生态环境共保联治服务构建“一主引领、两翼驱动、全域协同”的区域发展布局，有利于形成更大合力推进跨区域生态环境问题的解决。省委十一届九次全会明确提出湖北在新发展阶段建设“中部绿色崛起先行区”的目标定位，为新时期加快实现由生态大省向生态强省转变指明了奋斗方向。

社会公众对良好生态产品的需求为生态环境保护带来了强大动力。随着生态文明建设的不断推进，绿色发展理念深入人心，社会公众对生态文明建设的认知度愈来愈高，对良好生态产品的需求愈来愈强烈，参与生态环境保护的意愿愈来愈高涨，有利于构建全民参与的环保工作大格局，形成推进生态环境高水平保护的强大动力。

总体来看，“十四五”时期我省生态环境保护机遇大于挑战，处于大有可为的战略机遇期。要深刻认识“双循环”背景下国家对于生态环境保护的新要求和我省发展环境面临的新变化，坚持方向不变、力度不减，聚焦突出问题，充分发挥生态环境保护的引领和倒逼作用，全力推进绿色低碳发展，深入打好污染防治攻坚战，着力推进“一降一减、两改善、四提升[1]”，开启美丽湖北建设新征程。

## 第二章 保持战略定力，绘就生态强省新蓝图

### 第一节 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平生态文明思想，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神、习近平总书记考察湖北重要讲话精神和省委十一届七次、八次、九次全会精神，统筹推进“五位一体”总体布局，协调推进“四个全面”战略布局，立足新发展阶段、完整准确全面贯彻新发展理念、服务和融入新发展格局，面向美丽湖北建设远景目标，以改善生态环境质量为核心，以满足人民群众对美好生态环境的向往为根本目的，以推动结构调整和高质量发展为主线，以减污降碳协同增效为总抓手，以生态环境治理体系和治理能力现代化建设为支撑，深入打好污染防治攻坚战，

服务构建“一主引领、两翼驱动、全域协同”区域发展布局，积极建设中部绿色崛起先行区，助力“建成支点、走在前列、谱写新篇”。

## 第二节 基本原则

——坚持绿色发展引领。深入贯彻落实新发展理念，将推进绿色低碳发展作为实现生态环境质量根本改善和碳排放达峰的重要途径，统筹应对气候变化与生态环境保护，牢固树立“绿水青山就是金山银山”理念，深入推进“生态立省”战略，坚持绿色、循环、低碳发展，形成广泛的绿色生产与生活方式，促进各类资源科学开发与合理利用，持续降低碳排放强度。

——坚持以人民为中心。坚持人民主体地位，以满足人民群众对美好生态环境的向往、增进生态环境民生福祉为根本导向，切实解决人民群众身边突出的生态环境问题。坚持发展为了人民，努力提高生态产品供给能力，维护全省生态安全，实现生态环境质量改善成果由人民共享。

——坚持系统观念。统筹近期与远期，强化前瞻性思考与全局性谋划，为实现 2035 年建成美丽湖北的远景目标补短板、固基础、强弱项。统筹要素治理，坚持山水林田湖草生命共同体，提升生态环境治理效率。统筹局部与整体，聚焦重点区域、领域，坚持稳中求进、重点突破，全面改善生态环境质量。

——坚持精准、科学、依法治污。精准识别生态环境问题，做到问题精准、时间精准、区位精准、对象精准和措施精准。充分运用科学思维、科学方法、科学技术、科技成果，切实提高环境治理措施的系统性和有效性。健全配套制度规范，加强监管、严格执法，用严密法治保护生态环境。

——坚持改革创新。持续推进生态环境保护领域的体制机制改革，构建现代化生态环境治理体系，提高生态环境综合治理效能，实现生态环境保护质量变革、效率变革、动力变革。

——坚持全民参与。将生态文明建设放在更加突出的位置，发挥各级党委政府在组织领导、规划引领、资金投入、制度创新等方面的主导作用，强化企业生

态环境保护意识和责任，创新公众参与方式，建立政府主导、企业主体、公众参与的共治体系，形成生态环境保护强大合力。

### 第三节 规划目标

展望二〇三五年，广泛形成绿色生产和生活方式，生态环境实现根本好转，美丽湖北建设目标基本实现。节约资源和保护环境的空间结构、产业结构、生产方式和生活方式总体形成，绿色低碳发展水平和应对气候变化能力显著提升。空气质量根本改善，水环境质量全面提升，土壤环境安全得到有效保障，环境风险得到全面管控，生态系统趋于良性循环，生态环境治理体系与治理能力现代化基本实现，基本建成蓝天白云、鱼翔浅底、水清岸绿、宜居宜人的美丽湖北。

“十四五”时期目标，到 2025 年，绿色发展走在前列，美丽湖北、绿色崛起成为湖北高质量发展的重要底色。长江经济带生态保护和绿色发展取得显著成效，“三江四屏千湖一平原”的生态格局更加稳固，资源能源利用效率大幅提高，主要污染物排放总量持续减少，生态环境质量持续改善，生态文明制度体系更加健全，城乡人居环境进一步改善。应对气候变化能力显著增强，碳排放强度持续下降，全面完成国家下达任务。基本消除国控劣 V 类水质断面，巩固提升城市黑臭水体治理成果，有效保障饮水安全。空气质量持续改善，基本消除重污染天气。土壤和地下水环境质量总体保持稳定，局部稳中向好，受污染耕地和污染地块安全利用率进一步提升。固体废物与化学物质环境风险防控能力明显增强，核安全监管持续加强，生态环境风险得到有效管控。环境管理体系、环境监管机制和行政执法体制进一步完善，生态环境治理能力明显提升，为 2035 年建成美丽湖北打下坚实基础。

构建环境质量改善、绿色低碳发展、生态保护与修复、环境风险防范、生态人居建设共五个方面、23 项具体指标的综合指标体系，其中约束性指标 15 项，预期性指标 8 项。

**表 2 湖北省生态环境保护“十四五”规划主要指标**

指标类别	序号	指标名称	2020年完成值	2025年目标值	指标属性
环境质量改善	1	地表水质量达到或优于Ⅲ类水体比例(%)	91.2	94.7	约束性
	2	地表水质量劣Ⅴ类水体比例(%)	0	0	约束性
	3	地级及以上城市细颗粒物(PM2.5)浓度(μg/m3)	37	36	约束性
	4	地级及以上城市空气质量优良天数比率(%)	87.5	86	约束性
	5	地下水质量Ⅴ类水比例(%)	—	25	预期性

绿色低碳发展	6	单位地区生产总值二氧化碳排放降低(%)	[24.47] *	完成国家下达的目标任务	约束性	
	7	单位地区生产总值能源消耗降低(%)	[18]	完成国家下达的目标任务	约束性	
	8	非化石能源占能源消费总量比重(%)	17.5	完成国家下达的目标任务	预期性	
	9	主要污染物重点工程减排量(万吨)	氮氧化物	—	4.7	约束性
	10		挥发性有机物	—	2.6	约束性
	11		化学需氧量	—	13.56	约束性
	12		氨氮	—	0.41	约束性

生态保护与修复	13	生态质量指数(EQI)	—	保持稳定	预期性
	14	森林覆盖率(%)	42*	42.5	约束性
	15	生态保护红线占国土面积比例(%)	22.3*	完成国家下达的目标任务	约束性
	16	水土保持率(%)	82.97	84.46	预期性
环境风险防范	17	受污染耕地安全利用率(%)	完成90%目标	完成国家下达的目标任务	约束性
	18	重点建设用地安全利用	—	完成国家下达的目标任务	约束性
	19	放射源辐射事故年发生率(起/每万枚)	0	<1.3	预期性
生态人居建设	20	城市生活污水集中收集率(%)	47.5	60	预期性
	21	县城污水处理率(%)	—	>96	约束性
	22	城市建成区黑臭水体比例(%)	—	完成国家下达的目标任务	预期性
	23	农村生活污水治理率(%)	20.8	35	预期性

注:1. ( ) 为五年累计数。2.\* 及 2025 年指标目标值均为测算数据,最终以国家下达目标为准。2020 年地表水质量达到或优于Ⅲ类水体比例、地表水质量劣 V 类水体比例、地级及以上城市细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)浓度、地级及以上城市空气质量优良天数比率等指标受新冠肺炎疫情等因素影响,明显好于正常年份;3.城市建成区黑臭水体比例中“城市”为“县级市及以上城市”。

### 第三章 坚持共抓大保护，稳步恢复长江生态功能

坚持“共抓大保护，不搞大开发”，把保护和修复长江生态摆在压倒性位置，严格落实《中华人民共和国长江保护法》，大力开展湖北长江高水平保护十大攻坚提升行动，坚持自然恢复为主、自然恢复与人工修复相结合，系统推进长江污染治理与生态保护修复，稳步恢复长江生态功能，推进长江经济带、汉江生态经济带绿色发展，建设人与自然和谐共生的绿色发展示范带，绘就绿满长江、水润荆楚的锦绣画卷，确保“一库清水北送”“一江清水东流”。

#### 第一节 突出长江水污染治理

加强重点流域水环境治理。推进湖北省流域水生态环境保护“1+10+N”规划体系实施。加强武汉市、宜昌市、荆州市等重点城市江段水环境治理。稳步推进丹江口库区、三峡库区等典型流域保护与治理。推进府澧河、天门河、通顺河、澧水、举水、倒水、斧头湖等流域跨市联防联控联治，持续推进四湖总干渠、竹皮河、神定河、泗河流域综合治理，严防劣V类水质反弹。

## 专栏1 重点流域水环境保护方向

**汉江流域：**构建“一干九支、一库两湖”水生态环境保护空间格局。“一干”——完善城镇污水管网建设，加强农村生活污水和生活垃圾收集处理，推进临江面源污染防治，深化企业污水处理，加快受损岸线修复，开展干流富营养化及水华成因与防控研究。“九支”——加快淅河、竹皮河、天门河等综合治理与修复；加强南河、蛮河、汉北河流域农业农村污染防治；优化南河、蛮河流域畜禽养殖布局；加快清河、唐白河流域不达标饮用水水源地环境综合整治；加强清河、竹皮河流域河湖底泥、滩涂重金属治理；推进实施蛮河、东荆河、通顺河水资源优化调度。“一库”——强化丹江口水库生态保护和水源涵养，推进实施南水北调中线水源区分区管理，强化库区及支流总氮控制。“两湖”——推进江汉湖退垸还湖及水生态治理与修复；加强沉湖湿地保护与富营养化控制。

**清江流域：**上游加强对干流源头水生态环境综合整治与沿线生态护坡建设；中游加强入河排污口规范化整治、沿江城市生活污水收集处理系统建设、农业种植与规模化畜禽养殖场污染防治、饮用水源地保护；下游加强隔河岩、高坝洲等水工程生态调度。

**府澧河流域：**上游加强灞水河、应山河、漳河等一级入河支流水环境综合治理及水生态修复；下游对澧东湖、东大湖进行水环境综合整治。对府澧河流域灌区进行续建配套与节水改造工程。开展府河、澧水入河支流生态修复工程。

**天门河流域：**上游重点加强水源涵养、农村生活污水治理；中游重点加强畜禽养殖污染防治，补齐城镇基础设施建设短板，完善水资源调度机制；下游强化工业、城镇生活、水产养殖等污染防治。

**洪湖流域：**上游重点加强配套管网建设与农业面源污染治理；中游加强工业污染防治，实施河湖水系连通；下游开展退垸还湖还湿，实施湖滨缓冲带保护与修复，科学制定闸站联合生态调度方案。

**长湖流域：**上游重点控制农业种植面源污染，推进农村环境综合整治，加强入河排污口排查整治，加强工业排污监管；中游加快生活污水处理设施建设；下游不断优化退垸施工方案，恢复长湖湿地景观。

**斧头湖流域：**建立斧头湖生态调度机制，编制调度方案。加强直排斧头湖的鱼塘排口综合整治。以淦河、北洪港、贺胜河和王生茂河治理为重点，开展入河排口排查整治，加强城镇污水处理设施提标改造，开展入湖河流、河口人工湿地建设。

**梁子湖流域：**对出、入湖主要河流实施堤防加固、港渠整治、护岸整治，对主要的入湖河流——高桥河流域大幕乡、高桥镇、双溪镇污水处理厂进行提标改造，完善配套管网建设。编制长港沿线闸站科学调度及生态补水工作方案，加强沿港人口集中河段生态修复。

**龙感湖流域：**上游加强老县河、县河、梅济港等入湖河道沿线截污及水质改善；下游湖区推进生态修复堤岸型湖滨带建设，加强鸟类栖息地修复，提升流域风险防范水平和环境监管能力，积极探索跨省湖泊水生态环境保护共建共治机制。

**黄盖湖流域：**建立黄盖湖生态调度机制。推进黄盖湖湿地自然保护区建设。加强入湖支流城镇生活污水治理、农业种植养殖业污染管控。

加强船舶水污染物排放监管。推进船舶营运产生的含油污水、残油(油泥)、生活污水、化学品洗舱水和船舶垃圾等水污染物在船上依法合规分类储存、排放或转移处置。加大港口码头船舶水污染物收集转运处理能力建设。推广船舶污染物接收、转运和处置联单制度。强化长江流域水上危险化学品运输环境风险防范，严厉打击化学品非法水上运输及含油污水、化学品洗舱水等非法排放行为。

强化入河排污口排查整治。建立完善长江干流沿线入河排污口及水污染源清单，到 2025 年底前建立完善的长江入河排污口监管长效机制。全面实施入河排污口监测、溯源和分类整治。推进入河排污口规范化建设，统一规范排污口设置。对未达到水质目标的水功能区，除污水集中处理设施排污口外，严格控制新设、改设或者扩大排污口。

## 第二节 加强长江生态保护与修复

稳步提升长江岸线生态功能。持续开展长江干流岸线保护和利用专项整治。依法划定禁止采砂区和禁止采砂期，严格控制采砂区域、采砂总量和采砂区域内的采砂船舶数量。禁止在长江干支流岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。深入推进沿江化工企业“关改搬转治绿”。除以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建外，禁止在长江干流岸线 3 公里范围内和重要支流岸线 1 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。推进实施长江两岸造林绿化工程，以三峡库区为重点，探索开展库区消落带生态修复，逐步恢复长江岸线生态功能。

加强长江水生生物资源保护。实施长江生物多样性保护工程，切实保护长江、汉江流域水生生物资源。推进长江流域重点水域全面禁捕。加大长江中华鲟、大鲵、江豚、“四大家鱼”等水生生物重要栖息地保护力度，制定长江流域珍贵、濒危水生野生动植物保护计划。加强水生野生动植物生境特征和种群动态研究，建设人工繁育和科普教育基地，组织开展水生生物救护。禁止在长江流域开放水域养殖、投放外来物种或者其他非本地物种种质资源。

## 第三节 推动构建长江生态共同体

加强长江污染治理联防联控。完善长江流域省际协商合作机制，提升区域共治能力。深化与湖南省、江西省等省份合作交流。积极推进洞庭湖流域水环境综

合治理。协同推进长江中游城市群水污染治理，共建幕阜山生态绿心，推动生态环境协同监管，打造共抓长江大保护典范。深入推进省内上下游、左右岸、干支流区域协作。推动设立长江生态法院，强化生态环境联防联控。

健全长江污染应急管理机制。完善长江流域化学品运输、船舶油污等环境污染风险防范和预警应急体系。强化矿山、化工厂、尾矿库等突发生态环境事件的应急管理。建立健全跨部门、跨区域、跨流域突发生态环境事件应急联动工作机制。加强长江流域生态环境、资源、水文、气象、航运、自然灾害等信息共享，推动环境信息共享平台建设，全面提升长江污染应急管理水平。加强汉江中下游水华风险防控、处理关键技术以及应急机制研究，建立水华监测预警平台。

#### 第四章 加强生态环境分区管控，夯实区域发展绿色底盘

强化生态环境分区管控，全力推进生态省建设，大力推进生态产品价值实现，推动形成区域绿色发展布局和绿色发展方式。建立健全城市群协同发展机制，加强生态环境共保联防，促进城市群生态环境质量整体提升，夯实“一主引领、两翼驱动、全域协同”区域发展布局的绿色底盘，服务全省高质量发展。

##### 第一节 全力推进生态省建设

持续推进生态省建设试点。优化生态省建设目标指标和任务，2021年底前完成《湖北生态省建设规划纲要》中期评估和修编。强化生态省建设组织领导，将生态省建设纳入地方党委、政府年度重点工作，加强系统谋划，统筹推进。制定生态省建设年度工作方案，明确责任分工。加强部门协调联动，建立联络员工作机制，定期研究生态省建设重点工作。健全跟踪调度评估机制，持续开展生态省建设年度考核并将结果向社会公开。

深入推进“五级联创”。打造鄂西生态文明建设示范带。支持武汉市、宜昌市创建国家生态文明建设示范市。优先支持已创建成为省级生态文明建设示范市县的地区申报国家生态文明建设示范市县。加快推进襄阳市、荆州市、孝感市等地生态文明建设示范市县创建。提升生态乡镇、生态村创建质量，打造精品生态镇村。推动建立省-市-县联动的示范创建激励机制。强化生态文明示范创建模式的

宣传推广，凝练“湖北样本”，推进全省生态文明建设示范创建迈上新台阶。统筹推进环境保护模范城市、美丽城市、美丽乡村建设，助力“五级联创”。“十四五”期间，力争新增国家生态文明建设示范市县不少于 25 个、省级生态文明建设示范市县 30 个、省级生态乡镇 200 个、省级生态村 1000 个。

## 第二节 推进生态产品价值实现

建立健全生态产品价值实现机制。推进自然资源确权登记，开展生态产品信息普查，建立生态产品目录清单。开展重点生态功能区生态产品价值核算，探索生态产品定价、认证与成果运用。大力推进具有鲜明地方特色的生态产品公用品牌建设，促进生态产品价值增值。鼓励各地积极探索生态产品价值实现模式和路径，推动生态优势转化为产业优势。加快推动武汉绿色发展示范、三峡地区绿色发展，实施南水北调中线工程水源区生态保护协作工程，支持十堰市、神农架林区、恩施州等地创建生态产品价值实现机制试点，总结推广鄂州市生态保护补偿机制。推动重点生态功能区取消经济发展类指标考核，其他主体功能区实行经济发展和生态产品价值“双考核”。创新金融产品，加大生态产品价值实现金融支持力度。推动生态产品交易中心建设。

积极开展“两山”实践创新基地建设。探索“两山”转化路径和制度，支持十堰市打造“两山”实践创新先行区，支持恩施州等有条件的地区开展“两山”实践创新基地建设，到 2025 年，力争新增 5 个“两山”实践创新基地。加大“两山”实践创新基地监管和宣传力度，总结凝练形成具有地方特色的“两山”转化模式，为巩固拓展脱贫攻坚成果、推进乡村振兴提供有益借鉴。

## 第三节 构建国土空间保护新格局

筑牢“三江四屏千湖一平原”生态格局。坚持主体功能区定位，优化城市化地区、农产品主产区、生态功能区三大空间结构，减少人类活动对自然生态空间的占用。支持生态功能区把发展重点放在保护生态环境、提供生态产品上。统筹长江、汉江、清江流域生态系统保护与修复，构建水生态保护网，加快建设绿色生态廊道。强化大别山、武陵山、秦巴山、幕阜山四大生态屏障水土保持、水源涵养和生物多样性维护功能。加强三峡库区、丹江口库区、神农架林区等重点生态功能区保护，增强生态产品和生态服务供给能力，筑牢生态安全屏障。建设丹江

口水源区国家绿色发展示范区。推进洪湖、斧头湖、长湖、梁子湖等湖泊湿地生态功能修复与保护，恢复江湖连通廊道和湿地蓄水调洪能力。加强江汉平原农业农村面源污染治理，提升耕地生态功能，保障全省粮食安全。

落实“三线一单”管控要求。依据国土空间规划，优化调整“三线一单”相关内容，建立全省统一的“三线一单”信息管理平台。完成生态保护红线勘界定标，开展生态保护红线监管试点，建立生态保护红线监管体系，实现“一条红线”管控重要生态空间，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。强化“三线一单”分区管控，严格落实优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元分区分类管控要求，将生态环境管控单元及生态环境准入清单作为区域内产业布局、结构调整、资源开发、城镇建设、重大项目选址、规划环评、生态环境治理与监管的重要依据。

#### 第四节 推进城市群生态环境共保联治

建立城市群生态环境共保联治机制。编制城市群生态环境保护专项规划和工作方案。统筹推进武汉城市圈、“襄十随神”“宜荆荆恩”城市群跨界区域流域协同治理、大气联防联控、生态空间共建、环境基础设施共建共享。强化大气污染联防联控，协同开展工业源、移动源专项治理行动。强化跨界流域、湖泊、水库等水生态保护与修复，协同建设生态廊道。合力严管生态保护红线，共同建设生态屏障。建立生态环境监测数据共享机制，推进污水、垃圾、危险废物处理等环境基础设施的共建共享，提升环境治理效能。积极推进城市群生态环境联合执法、交叉执法，完善环境风险管理和协同应对机制，形成齐抓共管工作格局。建立多样化生态补偿机制，加强跨界地区的生态环境保护。

武汉城市圈。打造长江经济带绿色城市圈和区域生态环境保护同城化示范区。发挥武汉市环境科技和人才优势，壮大节能环保产业规模。开展大气污染综合防控，实施超低排放改造和深度治理工程，推进钢铁、石化、汽车制造、火电、水泥等重点行业清洁生产和循环化改造。推动长江、汉江、府澧河、东荆河、汉北河以及梁子湖、斧头湖、武湖、龙感湖等重要流域湖泊系统治理。建设长江干线及长江支流生态廊道、洪湖—梁子湖、汉江—沔汉湖等湖库生态廊道。围绕环武汉主城区周边 50 公里左右生态区域，建设环城生态带，加强大别山、幕阜山生态屏障建设。实施森林城市群协同建设工程，积极开展以武汉市为中心城市的“湖

北长江森林城市群”建设，支持咸宁市建设自然生态公园城市。推进城市圈开展跨界断面水质生态补偿。建立汉江、汉北河、府澧河上下游水环境联合监管及应急处理机制。

“襄十随神”城市群。建设汉江生态经济带高水平保护和“两山”转化示范区。重点加强秦巴山、汉江、丹江口水库交界地区生态保护。优化汉江水资源调度，保障汉江生态流量，联合开展汉江生态保护与修复，提升汉江沿岸污水收集处理能力，打造汉江绿色保护带。推进鄂北生态防护林、鄂北水资源配置二期、引江补汉、沿汉江山水林田湖草系统修复、汉江干支流矿山生态修复、丹江口水库涵养林、府澧河流域水环境综合治理、鄂北旱包子地区水资源优化配置、随南大洪山北麓区域水系连通工程、随州“三区两线”矿山复绿和矿山生态修复项目实施，联合打造鄂北生态屏障。支持神农架林区建设示范国家公园，持续实施联合国环境署 GEF 大神农架项目。

“宜荆荆恩”城市群。打造长江经济带绿色发展和生态文明建设先行示范区。加强长江、清江、沮漳河、三峡水库、漳河水库、四湖流域等重点流域的协同治理与保护，建设长江、清江生态廊道。大力推广宜昌市黄柏河流域治理示范经验，提升流域综合治理水平。强化生态空间保护和修复，实施山水林田湖草生态保护修复工程，共同建设武陵山生态屏障。支持宜昌市和恩施州共同打造“两山”实践创新基地、支持荆州建设国家长江生物多样性保护基地、支持荆门建设国家循环经济示范市和省级绿色发展示范市。加强宜昌市、荆门市磷石膏综合利用技术研发和标准制定研究，有效减少总磷污染。积极推进宜昌市、恩施州建立清江流域生态补偿机制。

## 第五章 持续推进结构调整，提升绿色发展水平

牢固树立“绿水青山就是金山银山”理念，深入实施可持续发展战略，着力构建绿色产业体系，推动资源能源高效利用，形成节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式和生活方式，促进经济社会发展全面绿色转型。

### 第一节 推进产业绿色发展

推动落后产能退出和压减过剩产能。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，坚决遏制“两高”项目盲目发展。加速淘汰经营不规范、无法达标排放的小淀粉、小制糖、小屠宰及肉类加工、小磷肥、小磷矿企业。严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷、电解锰等行业新增产能。稳步推进钢铁、水泥、煤炭、平板玻璃、电解铝、砖瓦等行业落后产能淘汰，强化产能化解及置换。严禁钢铁、水泥、电解铝、船舶等产能严重过剩行业扩能。

严格执行环境准入制度。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。环境空气质量未达标的城市制定更加严格的产业准入门槛，新建、改建、扩建项目所需二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放量指标进行减量替代。

推动重点行业绿色转型。大力推进钢铁、水泥、玻璃、有色、石化、化工等重点行业全流程清洁化、循环化、低碳化技术改造，加快实施限制类产能装备的升级改造。全面实施能效提升计划，持续推进清洁生产审核，提升焦化、煤化工、工业锅炉、工业炉窑等重点领域和园区清洁化利用水平。稳步推进 6 市 1 区[2]老工业区企业搬迁改造，力争到 2022 年全面完成城区老工业区搬迁改造任务。

大力发展绿色环保产业。发展壮大高端装备、生物、新能源、新材料、绿色低碳、数字创意等新兴产业，推动战略性新兴产业融合化、集群化、生态化发展，提升绿色环保等新兴产业发展能级。强化政策引导，支持绿色低碳、节能环保产业发展。支持谷城等地建设国家绿色产业示范基地。

大力开展绿色园区建设。推动企业循环式生产、产业循环式组合，促进废物综合利用、能量梯级利用、水资源循环使用，实现绿色低碳发展。全面推进建材、化工、铸造、电镀、加工制造等传统制造业集群和工业园区循环化发展。支持长江国际低碳产业园建设，打造全省低碳产业发展高地。鼓励开展绿色园区创建。全面开展各级各类开发区节约集约用地评价。大力推进绿色工厂建设，鼓励企业积极申报国家级绿色工厂。

大力支持绿色技术创新。培育壮大绿色技术创新主体，以东湖国家自主创新示范区为核心，充分利用七个湖北实验室，充分发挥湖北高校科研优势，推进产学研深度融合。发展面向企业节能降碳需求的低碳技术服务，推动绿色低碳技术在各领域应用转化，大力推广个性化定制、服务化延伸等新业态、新模式。加强绿色技术创新的交流与合作，推动绿色创新技术“引进来，走出去”，积极参与绿色“一带一路”建设。完善绿色技术创新成果应用政策体系，加速创新成果转化应用，打造中部绿色技术创新引领区。

## 第二节 加强资源能源高效利用

持续实施煤炭消费总量控制。合理规划重大耗煤项目布局，新建耗煤项目实行煤炭减量替代。持续实施燃煤锅炉淘汰，县级及以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉。在焦化、工业炉窑、煤化工、工业锅炉等重点用煤领域，推广煤炭清洁高效利用技术。全省现有的自备燃煤机组改为公用或清洁能源替代。加强商品煤质量和散煤销售监管，实施年用煤量大于 1000 吨的煤炭使用单位用煤台账管理。开展鄂西北山区散煤清洁化替代。强化固定资产投资项能评审查约束和倒逼作用，加强能耗“双控”考核结果应用。

深化能源结构优化调整。推进天然气产供储销体系建设，加大宜昌、恩施地区页岩气调查评价及勘探开发力度，建设鄂西页岩气勘探开发综合示范区。推进荆州煤制天然气项目实施。加快天然气储气能力建设，推进天然气管网建设与互联互通，实施“气化乡镇”工程，推进天然气在居民、工商业、交通运输等领域应用。大力推进“气化长江”工程，扩大全省天然气利用规模和覆盖范围，到 2025 年全省天然气消费量达到 100 亿立方米左右，占一次能源消费比重达到 7% 左右。推动多种能源集约高效利用，积极推进工业园区建设集中供热设施，统筹规划热电联产项目，建设高效热电机组，同步完善配套供热管网。大力推进储能和智慧能源建设，探索开展智慧能源创新示范。

积极开发利用清洁能源。扩大非化石能源消费途径及比重，积极争取国家提高三峡电能湖北消纳比例，提高电能占终端能源消费比重。大力推进太阳能开发利用，推动光伏发电与乡村振兴相结合，选择部分地区开展户用光伏发电建设整村推进试点，采取集中建设、统一管理等方式发展户用光伏发电。在宜昌市、襄

阳市、荆州市等产粮区和蔬菜产区建设生物质成型燃料项目。在风能资源丰富区有序推进集中式风电项目建设，在江汉平原、开发区等区域建设以就地消纳为主的分散式风电项目。大力推进沼气、生物质等清洁能源利用。加快推进抽水蓄能电站建设，积极探索地热能、氢能开发利用。

加强重点领域节能。促进冶金、化工、建材等行业重点企业建立完善能源管控中心，改造高耗能通用设备，提高能源利用效率。强化重点用能单位节能管理，实施能量系统优化、节能技术改造等重点工程，推进工业、建筑、交通等重点领域和公共机构、数字基础设施等重点用能单位能效提升，加快重点用能单位能耗在线监测系统建设。探索开展县(市、区)节能评估。

加快构建废旧物资循环利用体系。支持宜昌市、襄阳市建设国家工业资源综合利用基地。推广荆门格林美循环产业园发展模式，加快建设再生资源循环利用产业园和国家级资源综合利用基地。推进快递包装绿色转型，在武汉、鄂州、恩施等快递示范城市开展可循环、可折叠包装产品应用试点与绿色发展综合试点。推进太阳能光伏组件、动力蓄电池等新品种废弃物和建筑垃圾回收利用。积极推进餐厨垃圾处理设施建设。积极开展垃圾就地分类和资源化利用示范创建试点，探索“互联网+资源回收”模式，实现再生资源回收网络和生活垃圾分类网络“两网融合”，到 2025 年底，全省城市生活垃圾资源化利用率达到 60%以上。健全垃圾分类投放、收集、运输、处理体系，到 2025 年，设区城市基本建成城乡生活垃圾分类处理系统。

### 第三节 构建绿色交通运输体系

大力推进货物运输绿色转型。推进物流铁路干线及专线建设，建设荆门化工循环产业园铁路、麻城石材铁路等专线。大力推进长江干线主要港口大宗货物“公转铁”“公转水”工程，有序推进大宗货物集疏港运输向铁路和水路转移，优先保障煤炭、焦炭、矿石、粮食等大宗货物铁路运力供给，重点推进宜昌港、荆州港等港口的煤炭集港改由铁路或水路运输。对接“一带一路”、湖北“五纵四横”综合运输通道，加快多式联运通道建设，打造“车船直取、无缝连接”铁水联运示范项目。加快全省港口码头岸电设施建设和船舶受电设施改造，提高岸电设施使用率。

加快推动车船结构升级优化。加快实施老旧车船淘汰更新，基本淘汰国三及以下柴油货车。实施轻型车和重型车国 6b 排放标准，全面实施非道路移动柴油机械第四阶段、船舶第二阶段排放标准。推进新能源或清洁能源汽车使用，推动新能源汽车在公共服务、城市配送、港口机场作业、货物运输等领域应用，加快推动充换电、加氢等基础设施建设。限制高排放船舶使用，加快淘汰使用 20 年以上的内河航运船舶，依法强制报废超过使用年限的航运船舶，大力推动船舶靠港使用岸电，加大清洁能源船舶推广力度，在长江干线推广应用 LNG 动力船舶。

构建高效集约的绿色流通体系。建立绿色流通发展长效机制，将绿色流通纳入节能减排资金、内贸发展资金支持范围。建设现代综合运输体系，形成统一开放的交通运输市场，优化完善综合运输通道布局，加强高铁货运和国际航空货运能力建设，加快形成内外联通、安全高效的物流网络。全面推进城市绿色货运配送示范工程建设，加快构建“集约、高效、绿色、智能”的城市货运配送服务体系。重点支持试点示范企业发展，对新能源货运配送车辆营运、配送中心建设、先进组织模式推广应用、市场主体培育等方面予以资金支持。

## 专栏2 结构调整重大工程

**重点行业绿色转型和产业集群改造提升工程：**实施钢铁、有色、石化、水泥、玻璃等行业技术工艺改造。推进宜昌经济开发区猗亭园区等4个化工类园区国家级园区循环化改造示范试点建设。

**清洁能源工程：**实施新能源倍增行动，加快推进风能、太阳能、生物质能开发利用，新增新能源装机千万千瓦以上。加快潜江地下盐穴储气库和武汉白浒山、黄冈LNG储气设施建设，推进应城地下盐穴储气库实施。

**多式联运建设工程：**实施武汉阳逻港、黄石新港、鄂州三江港、宜昌长江三峡枢纽等国家多式联运示范工程，推进襄阳港、荆州港、荆门港等一批多式联运项目建设。推动鄂州机场多式联运工程。启动省级示范工程建设。

## 第六章 深入开展碳达峰行动，积极应对气候变化

坚持减污降碳协同、减缓和适应并重，围绕落实二氧化碳排放达峰目标与碳中和愿景，全面推进碳达峰行动，高水平推进碳市场和低碳试点示范建设，强化气候安全保障，积极应对气候变化。

### 第一节 开展碳排放达峰行动

推进区域碳排放达峰。实施湖北省碳排放达峰行动方案。坚持“分类指导、梯次推进”的原则，明确达峰路线图，推动地市开展碳达峰示范，加大减排力度，完善政策措施，确保 2030 年前梯次有序达峰。鼓励有条件的城市开展空气质量达标与碳达峰“双达”行动，建设“双达”示范城市。

推进重点领域行业碳达峰。实施能源、工业、交通运输、城乡建设等领域和钢铁、建材、化工、电力等重点行业碳达峰行动。推动汽车、化工、钢铁等传统产业升级，实施一批绿色制造示范项目。鼓励大型国有企业制定碳达峰行动方案、实施碳减排示范工程。

### 第二节 控制温室气体排放

控制工业过程二氧化碳排放。控制水泥、石灰、钢铁、电石等行业生产过程二氧化碳排放，实施全流程二氧化碳减排示范工程。推广水泥生产原料替代技术，鼓励利用转炉渣等非碳酸盐工业固体废物作为原辅料生产水泥。加大二氧化碳减排重大项目和技术创新扶持力度。

控制交通领域二氧化碳排放。完善低碳交通体系，以长江、汉江、江汉运河等高等级航道为重点推广节能环保船型，大力发展长江—汉江干支流集装箱联运。完善公交优先的城市交通运输体系，发展城市轨道交通、智能交通和慢行交通，全面推进武汉市、襄阳市、宜昌市等国家公交都市及荆州市、十堰市等省级公交示范城市建设。

控制建筑领域二氧化碳排放。积极开展绿色建筑创建行动，构建绿色低碳建筑体系，大力推广绿色建筑技术以及新材料、新产品、新工艺，因地制宜推动太阳能、地热能、浅层地温能等可再生能源建筑一体化应用。支持武汉市、襄阳市、宜昌市等城市率先开展“被动式”超低能耗或近零能耗建筑建设试点。持续推进既有居住建筑和公共建筑的绿色节能改造。着力推动智能建造与建筑工业化协同发

展，实行工程建设项目全生命周期内的绿色建造，鼓励有条件的中心城区使用装配式建筑，建成一批绿色生态城镇、绿色社区、绿色校园、绿色医院。

控制非二氧化碳温室气体排放。加强甲烷、氧化亚氮、氢氟碳化物、全氟化碳、六氟化硫等非二氧化碳温室气体排放控制和管理。挖掘煤矿和油气领域甲烷减排潜力。控制硝酸、铝、电力设备生产过程氧化亚氮、全氟化碳、六氟化硫排放，控制制冷设备、保温材料生产含氢氯氟烃排放。加强标准化规模种养，控制农田和畜禽养殖甲烷和氧化亚氮排放。控制废弃物处理温室气体排放，加强污水处理厂和垃圾填埋场甲烷排放控制和回收利用。

加强温室气体排放管理。建立健全温室气体统计核算体系，常态化推进省级温室气体排放清单编制，完善市州级温室气体清单编制工作机制，鼓励有条件的县(市、区)开展温室气体清单编制。加强温室气体监测和气候变化对承受力脆弱地区的影响观测，完善控制温室气体预测预警机制。探索制定工业、农业温室气体和污染物减排协同控制方案。加强污水、垃圾等集中处置设施温室气体排放协同控制。加强对温室气体排放重点单位监管并纳入生态环境监管执法体系。

### **第三节 大力推进碳市场建设**

深入推进碳排放权交易。完善碳市场制度体系，扩大碳市场覆盖范围，优化碳排放配额分配方案。适时适度开展纳入碳排放配额管理的企业初始配额有偿分配，完善配额投放制度。完善碳排放报告、监测和核查体系，建立核查机构的准入、考核和退出机制，推进年度碳排放核查和履约，确保碳排放交易履约率。大力培育低碳新兴服务业，鼓励发展节能低碳认证、碳审计、碳核查、碳咨询等服务。加强碳市场风险监管与防范，确保市场健康运行。

积极参与全国碳市场建设。高质量完成全国碳排放权注册登记结算系统建设和机构组建，开展碳资产确权、登记、结算，完善信息披露、风险管理、系统对接、灾备管理等工作，做好系统运维，为全国碳市场稳定运行提供支撑。积极做好纳入全国碳市场企业的引导管理，加快推进区域性碳市场与全国碳市场的深度融合。

突破性开展碳金融创新。创新碳交易产品和碳金融工具，完善绿色金融体系，努力将武汉市打造成为全国碳金融中心。依托全国碳排放权注册登记结算系统，充分对接绿色“一带一路”、湖北自贸试验区建设，打造绿色交易博览会，推动绿色贸易发展。积极承办国际碳市场高峰论坛，推动建设低碳技术交易中心、气候变化南南合作培训基地等国际合作平台，吸引更多的绿色产品、绿色技术、绿色项目、绿色投资汇聚湖北。

#### 第四节 积极开展试点示范

推进近零碳排放区示范工程建设。组织开展近零碳城镇、园区、社区、校园及商业试点，推动试点地区实施减源、增汇和替代工程，实现区域内近零碳排放，形成中部地区、长江经济带乃至全国可复制、可推广的样板。到 2025 年，建成全省近零碳排放区示范工程 20 个左右。

拓展低碳试点示范。发挥武汉市在全国低碳发展领域的领头羊作用，开展碳中和路径研究，探索开展碳中和示范区建设。深化省级低碳城市(镇)试点示范，开展工业园区、社区、建筑、交通、商业等领域低碳试点示范。开展气候适应性城市试点。实施减碳示范工程，组建一批省级绿色技术研发中心，开展低碳产品推广工程和高碳产品节约替代示范工程。加大碳中和关键技术与示范重点项目支持力度。推动碳捕集、利用与封存(CCUS)技术的示范应用。

开展气候投融资试点。推进一批气候投融资重点项目建设，建立湖北省绿色金融综合服务平台，鼓励开展与气候投融资相关金融产品和服务第三方认证。积极争取国家气候投融资试点，积极承接国家绿色发展基金子基金，探索可持续、可推广的气候投融资发展模式，建立具有湖北特色的气候投融资体系。

开展“碳汇+”交易试点。大力实施植树造林、天然林保护等工程，增强森林、湿地、农业用地储碳能力，增加生态系统碳汇。大力开展“碳汇+”交易助推乡村振兴试点，逐步引入农田碳汇、测土配方减碳、矿产资源绿色开发收益共享等其他“碳汇+”交易。开发“碳汇+”项目核算方法，完善“碳汇+”交易收益分配和抵消机制，2025 年底前在全省推广“碳汇+”交易。

开展碳普惠制试点。鼓励金融机构开发碳信用卡、碳积分、碳币等创新性碳普惠金融产品，引导市民、企业参与碳中和行动。积极搭建碳普惠平台，建立碳普惠数据采集、登记系统，促进碳普惠制试点。

### 第五节 积极适应气候变化

提升城市适应气候变化能力。探索城市适应气候变化建设管理模式，完善建筑设计、基础设施建设，提升水利、交通、能源设施适应能力。针对气象、地质、排洪防涝等灾害，建设极端气候应急联动指挥体系。搭建气候大数据、风险预警、应急管理等平台，提升部门、街道、社区智慧化服务能力。

构建综合防灾减灾体系。完善灾害监测预警预报网络，开展气候变化风险评估，提高风险实时动态研判能力。推进气候变化风险管理制度、突发公共事件应急机制、风险管理人才培养和宣传教育体系建设，增强全民防灾减灾意识。开展灾害风险高发区等防灾减灾应用示范、技术推广。

#### 专栏3 应对气候变化工程

**碳汇交易平台建设工程：**打造基于“碳积分”的碳汇交易平台，健全绿色生活价值体系和计量核算方法学。依托平台在全省实施碳汇交易助力乡村振兴和大型活动碳中和等项目。推动将“碳积分”纳入碳市场或大型活动碳中和等抵消机制。

**低碳产业集聚示范区和近零碳排放区示范工程：**支持“长江国际低碳产业园”等一批园区建成全省绿色低碳产业集聚示范区，吸引海外知名高校、研发机构、跨国公司设立低碳技术研发中心、实验室和孵化中心。积极探索城镇、园区、社区、校园、商业等“近零碳”发展模式，建成近零碳排放区示范工程20个左右。

**绿色金融综合服务平台建设工程：**建设“绿贷通”“绿融通”和“绿债通”三个服务子平台。推动发行气候债券、气候基金、气候保险等金融产品。

**绿色低碳产业综合服务平台建设工程：**建设“湖北省绿色低碳产业综合服务平台”和“绿色低碳能力建设中心”，鼓励开展节能低碳认证、碳审计核查、自愿减排咨询、碳排放权交易咨询等服务。

**绿色低碳产业发展“三引工程”：**发起“湖北绿色发展引导基金”，引进一批低碳产业龙头企业、适应气候变化建设资金和全球气候投融资市场化资本。

**“碳惠荆楚”大数据平台建设工程：**逐步建立覆盖全省重点行业、企业的温室气体数据在线监测系统，实现与生态环境、能源、自然资源等数据资源的整合，建立大数据监测系统、政府决策系统和产业服务系统等多功能服务平台。

## 第七章 统筹推进“三水共治”，持续改善水生态环境质量

以改善水生态环境质量为核心，坚持污染减排和生态扩容两手发力，加强截污控源、清淤疏浚、调水引流，统筹水环境治理、水资源利用、水生态保护，持续推进水生态环境质量改善，实现“有河有水、有草有鱼、人水和谐”目标。

### 第一节 强化水环境治理

深化工业水污染防治。制定并组织实施长江流域总磷污染控制方案，开展长江“三磷”排查整治“回头看”，对排污口及周边环境进行总磷监测。推进磷矿采选及磷化工企业污水处理工艺提升及生产废水循环利用、磷石膏库渗滤液收集处理回用，推进磷肥企业工艺提升改造，加强末端排放管控和达标排放管理。建立激励机制，支持企业研究运用新技术，提升磷石膏综合利用率。推动化工、焦化、农药、造纸、制革、电镀、印染、有色、氮肥、原料药、农副食品加工等行业企业实施清洁化改造。持续以省级及以上工业园区为重点，推进污水处理设施分类管理，分期升级改造，实现稳定达标排放。

持续开展城镇水污染治理。深入实施河湖长制，巩固地级及以上城市黑臭水体治理成果，确保水体“长治久清”。加快开展县级市建成区黑臭水体清查和整治。加强城镇生活污水治理，实施污水处理厂差别化分区提标改造。鼓励开展城市初期雨水收集处理体系建设。到 2025 年，全省城市建成区生活污水直排口、收集处理设施空白区、黑臭水体基本消除。加强海绵城市建设。积极推进小微水体治理，基本实现小微水体污水无直排、水面无漂浮物、岸边无垃圾。

### 第二节 优化水资源利用

加强饮用水水源地保护。继续推进县级及以上城市饮用水水源地规范化建设，加快推进乡镇级集中式饮用水水源保护区划定与勘界立标。实施从水源地到水龙头的全过程控制，健全农村集中式饮用水水源保护区生态环境监管制度，加强饮用水水源信息公开。积极推进襄阳市、荆州市、荆门市、鄂州市、黄冈市等城市应急和备用水源建设。推动南水北调跨界水体联保共治，持续抓好输水沿线区污染防治和生态环境保护，保障南水北调工程水质安全。

建设节水型社会。落实最严格的水资源管理制度，加强水资源总量控制，到2025年底前用水总量控制在367.41亿立方米以内。大力推进农业节水增效，加快江汉平原等粮食主产区节水灌溉工程建设，在鄂西山区和鄂北岗地积极发展集雨节灌，推进漳河水库灌区、东风渠灌区等大型灌区续建配套与现代化改造。推动高耗水行业节水增效，开展企业用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，提高重复利用率。重点围绕火电、石化、钢铁、有色、造纸、印染等高耗水行业，创建一批工业废水循环利用示范企业、园区。全面推进节水型城市建设，到2025年，全省40%以上县(区)级行政区达到节水型社会标准，鄂北地区全面完成节水型社会达标创建，地级及以上城市全部达到国家节水型城市标准。

保障河湖生态水量。实现江湖连通，优先开展汉江、汉北河、府澧河、天门河和“大东湖”生态水网、梁子湖以及通顺河等重要水系连通工程。优化水资源配置，实施鄂北地区水资源配置二期、引江补汉等重大引调水工程，推进大别山南麓、鄂东南水资源配置等工程。建立生态可持续的水资源调度方式，汉江流域实施丹江口、王甫洲、崔家营等重要控制性枢纽联合调度，清江流域实施干支流控制性水利水电工程联合调度，中小河流研究建立小水电退出机制。实施水库、拦河坝等生态泄流，强化汉江、清江干流重要水利水电工程生态流量泄放的监测，加强汉江、清江、府澧河、倒水、洪湖、梁子湖、斧头湖等重要水文断面生态流量在线监测。加快制定生态流量、生态水位的保障措施和工作制度。到2023年底前，重要江河流域水量分配和重点河湖生态流量保障目标确定基本完成。到2025年，重点河湖重要控制断面生态基流满足程度总体达到90%以上。

加强区域再生水循环利用。推进城镇生活污水、工业废水和农业农村污水的资源化利用，建设污染治理、生态保护、循环利用有机结合的综合治理体系，在重点排污口下游、河流入湖口、支流入干流处等关键点位，因地制宜建设人工湿地水质净化等工程设施，对处理达标后的排水和微污染河水进一步净化改善后，纳入区域水资源调配管理体系，用于区域内生态补水、工业生产和市政杂用。开展区域再生水循环利用试点示范，推动鄂北岗地资源性缺水地区开展城镇生活污水资源化循环利用，江汉平原水质性缺水地区开展水产养殖尾水综合利用。

### 第三节 推进水生态保护与修复

推进重要湿地保护与修复。严格湿地保护红线管控，全面保护国际重要湿地、国家湿地公园等，加强大九湖、二仙岩、七姊妹山等亚高山湿地保护力度，重点保护与修复洪湖、龙感湖、网湖等重要湿地。大力实施退耕还湿、退田还湿工程，加强汉江水土保持林、湿地保护区和湿地公园建设。推进实施江河湿地带、湖泊湿地群、以丹江口库区和三峡库区为主的人工湿地区保护修复工程，开展小微湿地保护修复。在三峡库区开展湿地野生动物栖息地、多树种混交护坡、珍稀植物迁地保护、湿地管理站等工程建设。以洪湖和长湖为核心，实施四湖流域湿地保护与修复工程。加强退渔还湿，减少人为因素造成的湿地面积萎缩和功能破坏。健全湿地监测评价制度，重视湿地监测系统建设，强化湿地用途管制和利用监管。到 2025 年，重要湿地生态恢复(建设)面积累计达到 66.67 平方公里，湿地保有量保持在 144.5 万公顷。

积极开展美丽河湖建设。全面排查清理长江流域重点水域内非法设置的用于捕捞、养殖的矮围。退还河湖生态空间，恢复水生生物通道及候鸟迁徙通道，保护和合理利用河湖水生生物资源。开展退垸还湖(河)、退耕还湖(湿)和植被恢复。强化洪湖、梁子湖、斧头湖、龙感湖、丹江口水库、三峡水库等重点湖库保护，在梁子湖开展水生植被恢复试点。加强四湖流域等江汉平原地区生态受损、富营养化严重的湖泊生态修复，持续推进入湖支流水生态环境综合治理及湖泊生态系统恢复重建。实施孝感汉湖、武汉武湖、钟祥南湖等湖泊清淤及综合治理试点工程。在四湖总干渠等生态破坏严重的河流开展清淤、植草、投放鱼虾贝类等工作，严厉打击滥捕滥捞违法行为。积极开展长江、清江、汉江等重点流域水生态专项调查和生态系统健康评估。

实施河湖生态缓冲带建设与保护。优先开展饮用水源保护地、自然保护区、“三场一通道”、野生动物保护栖息地等重要河流干流、重要支流及重点湖库生态缓冲带划定。优先在长江三峡地区开展河湖缓冲带生态修复试点。开展洪湖、斧头湖、梁子湖等大型湖泊生态缓冲带建设以及府澧河、四湖流域、东荆河、上西荆河、天门河、通顺河等水质较差的河流两岸生态缓冲带建设。加强生态湖滨带和水源涵养林等生态隔离带建设与保护。

#### 专栏4 碧水工程

**水源地建设和保护工程：**推进饮用水水源地规范化建设,对已划定的饮用水水源保护区,统一规范化设置界碑、交通警示牌、宣传牌等标识,严格清理保护区内与饮用水源保护无关的建设项目。

**排污口整治工程：**开展入河排污口的排查与整治,按照入河排污口规范化建设要求,统一规范排污口设置。

**城镇污水治理提质工程：**县级以上城市生活污水处理厂全面达到一级A排放标准,实施城镇污水处理及配套管网建设工程,全面提升城镇生活污水集中收集效能。

**黑臭水体综合整治工程：**实施黑臭水体治理配套管网建设、黑臭水体管理及养护、黑臭水体深度治理和景观改造等黑臭水体综合整治工程。

**重点流域水污染防治工程：**推进实施丹江口库区、三峡库区、汉江中下游地区、鄂北缺水地区及江汉平原湖区等典型流域的保护与治理工程。

## 第八章 加强协同控制,持续改善大气环境质量

以改善大气环境质量为核心,聚焦重点区域、行业、领域,持续推进大气污染防治攻坚行动,加强 PM<sub>2.5</sub> 与 O<sub>3</sub> 协同控制,强化多污染物协同控制和区域协同治理,基本消除重污染天气,努力实现“蓝天白云、繁星闪烁”。

### 第一节 加强细颗粒物和臭氧协同控制

推进城市大气环境质量达标及持续改善。已达标城市巩固改善大气环境质量,地级及以上城市编制实施大气环境质量限期达标规划,明确空气质量达标路线图及污染防治重点任务,并向社会公开。

强化 PM<sub>2.5</sub> 与 O<sub>3</sub> 协同治理。推动城市 PM<sub>2.5</sub> 浓度持续下降,有效遏制 O<sub>3</sub> 浓度增长趋势。制定精准化、系统化的 PM<sub>2.5</sub> 与 O<sub>3</sub> 污染协同控制治理方案,明确控制目标、路线图和时间表。统筹考虑 PM<sub>2.5</sub> 与 O<sub>3</sub> 污染区域传输规律和季节性特征,实施重点区域、重点时段、重点领域、重点行业污染治理,强化区分时分类差异化精细化协同管控。持续开展大气传输通道污染特征研究,常态化开展 PM<sub>2.5</sub> 与 O<sub>3</sub> 来源解析与成因分析,开展协同治理科技攻关。

完善区域协作机制。积极推进武汉市城市圈、“襄十随神”“宜荆荆恩”城市群大气联防联控，构建秋冬季 PM<sub>2.5</sub>、夏季 O<sub>3</sub> 区域联防联控协作机制，建立统一协调、联合执法、信息共享、区域预警的大气污染联防联控机制，构建省内大气污染防治立体网络，推进区域形成“统一规划、统一标准、统一监管”联动体系。健全区域联合执法信息共享平台，实现区域监管数据互联互通，开展区域大气污染专项治理和联合执法。加强跨省区域联防联控力度，推动长江中游城市群建立联防联控机制。

健全污染天气预警应急响应机制。继续加强省、市两级环境空气质量预测预报能力建设，实现城市 7-10 天预报、PM<sub>2.5</sub> 与 O<sub>3</sub> 预报准确率进一步提升。构建“省-市-县”重污染天气应急预案体系，完善重污染天气预警应急响应机制。探索建立轻、中度污染天气常态化应对响应机制。完善重污染天气应急减排清单，规范预警分级标准体系，开展重点行业绩效分级工作，科学制定减排措施，基本消除重污染天气。

## 第二节 持续推进涉气污染源治理

加强重点行业污染治理。继续执行重点城市重点行业特别排放限值。加快推进现有钢铁企业超低排放改造与评估监测，到 2023 年底前，武汉等重点城市钢铁企业基本完成超低排放改造，其他地区钢铁企业 2025 年底前完成改造。推进焦化、水泥等行业超低排放改造，进一步实施陶瓷、玻璃、有色、石化、工业锅炉、砖瓦等行业污染深度治理。强化工业企业无组织排放全过程管控。持续推进工业炉窑综合治理。积极推进 65 蒸吨及以上燃煤锅炉超低排放改造，推广实施燃气锅炉低氮燃烧改造。

积极开展挥发性有机物(VOCs)全过程综合整治。强化产品 VOCs 含量限值标准实施情况执法检查，禁止不符合标准的产品生产、销售和使用。积极推进含 VOCs 产品源头替代工程，提高汽车整车制造、工业涂装、船舶制造、包装印刷、化工、家具等重点行业低 VOCs 含量涂料源头替代比例。实施全流程 VOCs 无组织排放管控，开展汽油、石脑油、航煤等储罐综合治理，强化含 VOCs 物料储存、转移输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散及工艺过程中无组织排放控制，着力提升 LDAR 质量。全面提升治理设施废气收集率、治理设施运行率、

治理设施去除率，实施装卸废气收集治理设施升级改造，开展污水逸散废气专项治理，强化非正常工况废气收集处理，切实提高 VOCs 末端治理水平，确保达标排放。深化工业园区和企业集群综合整治，推广建设 VOCs“绿岛”项目。加强油品储运销监管力度。引导石化、化工、煤化工、制药、农药等行业企业实施季节性调控。引导各地市政工程施工实施精细化管控。

持续开展移动源污染防治。加大新车生产环保一致性监督检查力度，从源头保障车辆达标排放。以柴油车为重点，推进实施路检路查，加大对柴油车集中使用和停放地的入户检查，积极推广使用视频门禁系统，完善生态环境部门检测取证、公安交管部门实施处罚、交通运输部门监督维修的联合监管执法模式，强化在用车环保达标监管。全面建立实施汽车排放检验与维护制度，实现汽车排放检验、维护维修闭环管理。持续开展非道路移动机械编码登记，严格执行高排放非道路移动机械禁用区管控措施，加快推进非道路移动机械部门联合监管，推进老旧工程机械淘汰/改造，基本消除冒黑烟现象。实施船舶发动机第二阶段标准和油船油气回收标准，推动船舶发动机升级或尾气处理装置改造，加大上船燃油检测力度。推进丹江口库区船舶实施“油改电”。全省机场岸电使用率达到 95%以上。强化清洁油品供应保障，强化生产、销售、储存和使用环节监管，加大劣质汽柴油打击力度，持续实施加油站、储油库、油罐车、原油成品油码头油气回收治理。稳妥推进车用乙醇汽油使用。

加强大气面源污染治理。加强施工扬尘控制和监管，推进将防治扬尘污染费用纳入工程造价，积极推行绿色施工，将绿色施工纳入企业资质评价、信用评价，严格执行施工过程“六个百分百”，实施渣土车辆密闭运输管理。加强道路扬尘综合治理，推进低尘机械化湿式清扫作业，推广主次干路高压冲洗与机扫联合作业模式，加大对城市空气质量影响较大的国道、省道及城市周边道路、城市支路、背街里巷等机械化清扫力度，提高道路机械化清扫率。以城区、城乡结合部为重点，推进各类煤堆、灰堆、料堆、渣土堆、裸地等扬尘控制。城市裸露地面、粉粒类物料堆放以及大型煤炭和矿石等干散货码头堆场，全面完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。强化港口作业扬尘监管，开展干散货码头扬尘专项治理，鼓励有条件的码头堆场实施全封闭改造。强化秸秆禁烧，持续实施餐饮油烟污染整治，持续巩固禁鞭成果。

推进大气氨排放控制。加强工业企业氨排放源控制，推进脱硝系统氨捕集和氨逸散管控，开展氨排放与控制技术研究。推进养殖业、种植业大气氨排放减排，强化源头防控，优化化肥、饲料结构。

### 第三节 加强其他涉气污染物治理

深入开展消耗臭氧层物质和氢氟碳化物淘汰工作。加强消耗臭氧层物质(ODS)的生产、使用、进出口的监管，鼓励、支持 ODS 替代品的生产和使用，大幅减少 ODS 的使用量。实施含氢氯氟烃(HCFCs)淘汰和替代，氟化工行业含氢氯氟烃生产线实施减产和关闭，使用含氢氯氟烃生产线进行改造，继续推动三氟甲烷(HFC-23)的销毁和转化。

积极实施高风险有毒有害大气污染物污染管控。严格控制人为汞排放源，开展汞污染源普查与登记，识别和统计有代表性的汞污染潜在释放源。构建汞污染监测体系，以水泥、有色金属冶炼等行业为主要控制对象，建立汞污染源排放清单，推动大气汞污染模拟、污染机制研究。控制和削减二噁英、铅等持久性有机物和持久性有毒化学品(POPs/PTS)排放。加强高风险有毒有害大气污染物风险管控，开展重点区域生态环境风险排查评估，排查环境安全隐患。督促相关企业强化环境风险评估，加强对排放口和周边环境定期监测。完善有毒有害气体环境风险监测预警体系。加强恶臭气体监测，鼓励开展恶臭投诉重点企业和园区电子鼻监测。

#### 专栏5 蓝天工程

**非电行业超低排放改造工程：**全面完成全省钢铁行业超低排放改造，推进水泥、焦化等行业超低排放改造，实施陶瓷、玻璃、有色、石化、工业锅炉、砖瓦等行业深度治理。

**工业窑炉综合治理工程：**严格执行行业排放标准相关规定，因炉制宜推进清洁能源替代或末端治理，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，严格控制工业窑炉生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放。

**VOCs综合治理工程：**推广使用水性、高固体分、无溶剂、粉末等低VOCs含量涂料，鼓励企业积极进行源头替代。以石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销为重点开展VOCs治理，制定重点行业企业“一厂一策”综合整治方案，全面提升治理设施“三率”，对照相关行业排放标准及无组织排放控制要求，开展排查整治，确保达标排放。

## 第九章 推进系统防治，持续改善土壤和地下水环境质量

按照“防、控、治、管”的总体思路，以改善土壤和地下水环境质量为目标，坚持预防为主、保护优先、风险管控，持续实施土壤污染防治攻坚行动，着力开展土壤及地下水污染源头预防、风险管控和修复，实施水土环境风险协同防控，促进土壤及地下水资源永续利用，确保“吃得放心、住得安心”。

### 第一节 加强土壤和地下水污染系统防控

加强空间布局管控。将土壤和地下水环境要求纳入国土空间规划，根据土壤污染状况和风险合理规划土地用途。永久基本农田集中区域禁止规划建设可能造成土壤污染的建设项目。强化土壤和地下水污染防治措施，防止新建、改建、扩建项目涉及有毒有害物质造成的土壤及地下水污染。

强化土壤污染源头防控。严格重金属污染防控，解决一批影响土壤环境质量的水、大气、固体废物等突出环境问题。持续推进耕地周边涉镉等重金属重点行业企业排查整治。分阶段排查整治重有色金属矿区历史遗留环境问题。分期分批建立土壤生态环境长期观测基地，识别和排查耕地污染成因。

防范工矿企业用地新增土壤污染。结合重点行业企业用地调查成果，完善土壤污染重点监管单位名录，探索建立地下水重点污染源清单。土壤污染重点监管单位排污许可证应当载明土壤污染防治要求。开展典型在产企业(园区)土壤污染风险管控试点。定期对土壤污染重点监管单位、地下水重点污染源周边土壤和地下水开展监督性监测。鼓励土壤污染重点监管单位实施提标改造，督促企业定期开展土壤及地下水环境自行监测、污染隐患排查。

### 第二节 推进土壤安全利用

持续推进农用地分类管理。严格保护优先保护类耕地，确保面积不减少、土壤环境质量不下降。在安全利用类耕地区域综合采用品种替代、水肥调控、土壤调理、深翻耕等农艺调控技术，降低食用农产品重金属超标风险。对重度污染严格管控类耕地，采取种植结构调整、耕地休耕、退耕还林还草等措施，确保安全利用。持续推进受污染耕地安全利用和管控修复。加强受污染耕地风险管控，分级分类制定管控办法。探索建立农用地安全利用技术库和农作物种植推荐清单。

积极建设农用地安全利用重点县，推动区域受污染农用地安全利用示范建设。动态调整农用地土壤环境质量类别。

深入实施建设用地土壤污染风险管控和治理修复。落实建设用地风险管控与修复名录制度。健全土壤和地下水环境基础数据库，加强部门间信息共享。以用途变更为住宅、公共管理和公共服务用地的污染地块为重点，强化用地准入和部门联动监管，有序推进风险管控和治理修复。推广绿色修复理念，强化修复过程二次污染防控。探索实施污染土壤规模化、集约化修复。探索在产企业边生产边管控土壤污染风险。探索污染地块“环境修复+开发建设”模式。健全实施风险管控、修复活动地块的后期管理机制。推进土壤污染防治先行区建设。

### 第三节 推进地下水污染风险管控

推进地下水环境调查评估和分区管理。以化学品生产企业、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场、工业集聚区、矿山开采区为重点，开展地下水环境状况调查评估。开展地下水饮用水源补给区及供水单位周边区域环境状况和污染风险调查。**2023**年底前，完成一批以化工产业为主导的工业集聚区和危险废物处置场地下水环境状况调查评估。**2025**年底前，完成一批其他污染源地下水环境状况调查评估。科学划定地下水污染防治重点区域。选择典型区域，探索地下水污染防治重点区域管控模式与配套政策。

加强地下水污染源头防控和风险管控。在南水北调沿线选择典型城市开展地下水污染防治试点，先行探索城市区域地下水环境风险管控。强化化工类工业集聚区、危险废物处置场和垃圾填埋场等地下水污染风险管控。探索开展报废矿井及钻井封井回填污染防治，探索建立报废矿井、钻井清单，持续推进封井回填工作。

## 专栏6 净土工程

**耕地土壤污染成因排查及受污染耕地安全利用和修复工程：**在典型区域选取耕地超筛选值区域，开展耕地土壤污染成因排查和整治，开展大气沉降、灌溉水等环境介质中重点重金属长期监测。选择3-5个县实施典型受污染耕地安全利用工程，推进以降低土壤中镉等污染物含量为目的的修复试点。

**污染地块调查评估及风险管控和修复工程：**以沿江化工企业关改搬转和城镇人口密集区危化品企业搬迁改造为重点，开展高风险遗留地块土壤污染状况调查评估，实施风险管控和修复工程。

**土壤和地下水环境调查评估与修复工程：**对73行业小类以外的行业企业、重金属高背景区域以及道地中药材规模化种植基地等开展典型行业企业用地及其周边土壤污染状况调查，开展土壤生态环境调查试点工程。开展国控考核点周边区域以及主要化工园区地下水环境调查评估。在鄂西山区、鄂中平原岗区、鄂东丘陵山区开展地下水状况调查评估及污染防治分区划分。在化工园区、矿山开采区、重点企业等存在地下水污染的区域开展治理修复试点。

## 第十章 加强生态保护与修复，提升生态系统质量和稳定性

坚持人与自然和谐共生，坚持严格保护、分级管理、科学利用原则，加快完善以国家公园为主体、自然保护区为基础、各类自然公园为补充的自然保护地体系，大力实施生物多样性保护重大工程，统筹考虑生态系统的完整性，推进山水林田湖草一体化保护和修复，开展城市生态系统修复，提升全域生态系统质量和稳定性。

### 第一节 加强生物多样性保护

摸清生物多样性底数。组织开展全省生物多样性调查、观测和评估。开展生物遗传资源调查和登记工作，推进生物多样性和生物遗传资源数据库建设。2023年底前，以长江干流重点区域为试点，选取1-2个生物多样性保护优先区域开展生物多样性调查、观测和评估试点。2025年底前，完成全省生物多样性调查、观测和评估，摸清全省生物多样性本底状况。

实施生物多样性保护重大工程。制定长江流域生物多样性整体保护规划，建立完善生物多样性保护与监测网络。加强珍稀濒危动植物和古树名木的拯救保护、珍稀濒危物种重要栖息地保护与修复，重点实施金丝猴、麋鹿、东方白鹤、江豚、

大别山五针松、罗田玉兰、对节白蜡等珍稀濒危物种抢救保护工程，开展国家重点保护野生动植物基因保存设施以及林木种质资源保存库、良种基地等设施建设，推进就地保护、迁地保护、种质资源保存、人工扩繁、野外回归等工作，科学采取再引进方式，逐渐壮大野外种群，连通生态廊道。推动建设秦巴山(湖北)生物多样性生态功能区，积极申报设立秦巴山生物多样性保护研究中心，争取试点打造秦巴山区生物多样性国家公园保护体系。

加强生物安全管理。依法全面禁止食用野生动物，严厉打击非法野生动物交易。加强外来物种入侵防控，开展外来物种入侵防控技术研究和成效评估。推动转基因生物环境安全风险评估，加强转基因生物技术的安全监管。完善野生动物疫源疫病监测防控体系。强化生物多样性保护联动执法，加大对破坏森林水域、狩猎经营珍稀动植物等破坏、危及生物多样性违法行为的打击力度。

开展生物多样性观测研究。优化生物多样性观测网络布局，建立指示生物观测和综合观测相结合的观测站点，完善常态化观测试点。以生物多样性保护优先区内的国家级自然保护区为基础，建设森林生态系统观测站，选取全省珍稀濒危物种和极小种群建立固定样方，开展物种组成、分布、变化及人类活动影响等研究。以湖北长江干流分布的水生生物自然保护区为重点，建设长江中游水生生物多样性观测站，聚焦长江十年禁渔期水生生物分布及变化研究，逐步形成水生生物多样性观测网络。

## 第二节 强化自然保护地建设和监管

推进自然保护地体系建设。科学划定自然保护地类型范围及分区，加快构建科学、规范、高效的自然保护地体系。2025 年底前，完善全省自然保护地总体布局和发展规划，完成全省自然保护地整合优化和勘界立标，做好自然保护地自然资源统一确权登记，全面落实自然保护地管理机构，初步形成以国家公园为主体、自然保护区为基础、各类自然公园为补充的自然保护地体系。

强化自然保护地监管。建设全省自然保护地“天空地一体化”生态监测网络体系，加强监测数据集成分析和综合运用。建立完善湖北省自然保护地生态环境监管工作制度。定期开展自然保护地人类活动遥感监测和实地核查，深入推进“绿

盾”自然保护地强化监督。严格执法监督，加强自然保护地生态环境综合行政执法。定期开展自然保护地生态环境保护成效评估，强化评估成果运用。

开展生态系统状况评估。建立生态状况定期遥感调查评估制度，生态保护红线、县域重点生态功能区生态状况遥感调查评估每年完成一次。依托生态保护红线监管平台和“天空地一体化”生态监测网络体系，组织开展全省生态状况调查评估。以生态系统样点实地调查和生态系统关键参数地面观测为基础，建立覆盖全省的动态监测(评估)体系，评估全省生态系统格局、质量、服务功能等生态系统状况及其变化，定期发布生态状况变化调查评估报告。

### 第三节 实施山水林田湖草一体化保护修复

加强森林生态系统建设与保护。全面推行林长制，保护森林资源。实施封育保护、生态移民、舍饲圈养，扩大退耕还林还草规模，继续推进大规模国土绿化、天然林保护、公益林建设，加强水土保持林、水源涵养林和防护林建设。实施造林绿化工程，深入推进长江、汉江和清江流域宜林地造林绿化，加大省界门户造林绿化力度，到 2025 年完成造林绿化 120 万亩。实施森林质量提升工程，重点加强长江、汉江、清江沿线和大别山、武陵山、秦巴山、幕阜山区森林质量提升和天然林保护，到 2025 年完成森林质量提升 520 万亩。推进湖北长江和湖北汉江两大森林城市群建设，到 2025 年建设国家森林城市 3 个、省级森林城市 13 个、森林城镇 75 个、森林乡村 100 个。加强森林抚育和退化林修复，坚持用养结合，合理降低开发利用强度。全面停止天然林商业性采伐，严厉打击乱砍滥伐、非法开垦占用等违法行为。

实施重要生态系统保护和修复重大工程。全面推进长江三峡地区山水林田湖草生态保护修复工程试点建设。以“三江”流域、“四屏”地区、“两库”为重点，积极开展山水林田湖草生态保护修复工程试点申报建设。大力实施河湖和湿地保护修复、退耕还林还草、退田还湖还湿、水土流失和石漠化综合治理、土地综合整治、矿山生态修复等工程。提升丹江口库区等重点区域水土保持与水源涵养功能，加大三峡库区和大别山区水土流失治理力度，实施清洁小流域建设和坡耕地综合整治，建设长江、汉江、清江绿色生态廊道。2025 年底前，新增水土流失治理面

积 8000 平方公里。加强十堰市、恩施州等岩溶地区石漠化综合治理，强化历史遗留矿山生态修复。

#### 第四节 推进城市生态系统保护修复

开展城市生态环境调查评估。加强城市陆域生态调查评估，对城市山体、水系、湿地、绿地等自然资源和生态空间开展摸底调查，摸清全省城市陆域生态系统本底，找出生态问题突出、亟需修复的区域，有针对性地开展生态治理。积极推进城市体检。

加强城市山体保护与修复。注重保护城市山体的自然风貌，禁止在生态敏感区域开山采石、破山修路、劈山造城。根据城市山体受损情况，因地制宜采取科学的工程措施，消除安全隐患，重建山体植被群落，恢复自然形态。在保障安全和生态功能的基础上，积极探索多种山体修复利用模式。

增强城市绿地生态功能。科学规划布局城市绿环、绿廊、绿楔、绿道，推进生态修复和功能完善工程，提升城市品质。因地制宜规划建设或改造一批“口袋公园”，优化城市绿地布局，均衡布局公园绿地，推动湿地公园、雨水花园等海绵绿地建设，推广老旧公园提质改造，打造公园城市。通过拆迁建绿、破硬复绿、见缝插绿等，拓展城市绿色空间，到 2025 年，全省城市建成区绿地率达到 36% 以上。

## 专栏7 生态保护与修复工程

**库区生态综合治理工程：**以三峡库区及周边为重点，实施天然林保护、公益林建设、土地综合整治、水土流失治理等工程，探索开展库区消落带生态修复。实施丹江口库区水源地水土保持工程，封育保护，营造水源涵养林。

**自然保护地及生物多样性保护工程：**以国家公园、国家级自然保护区、国家自然公园为重点，建设一批资源管护、科研监测、应急防灾等基础设施。实施自然保护区生物多样性保护及管护能力提升工程，开展生物多样性调查、观测和评估，建立自然保护区管护巡护系统、科研监测系统、公众教育系统、减灾防灾系统和信息化监控系统、生态体验智能管理中心及生物多样性保护教育基地。实施江豚、金丝猴、麋鹿等珍稀濒危动物以及钟萼木等珍稀濒危野生植物拯救保护工程。推进京山枫香皂荚、竹溪楠木、咸宁林木种质资源等异地保存库，以及神农架红桦、锐齿槲栎等原地保存库建设。

**城市生态建设与修复工程：**实施城市生态建设修复与生态产品供给工程，对城市规划区范围内自然资源和生态空间进行调查评估，开展城市生态修复试点示范。推进绿道绿廊建设，到2023年底，新增园林绿地面积6000公顷以上，力争创建2-3个国家生态园林城市。

## 第十一章 加强农业农村污染治理，有力促进乡村生态振兴

严格保护农业生产空间和生态空间，加大农业面源污染治理力度，深入推进农村环境整治，加快推进农村生态环境基础设施建设，提升农村生态环境监管能力，打造生态宜居美丽家园，有力促进乡村生态振兴。

### 第一节 加强种植业污染防治

深入开展化肥农药减施增效。深入实施化肥农药减量行动，完善化肥农药用量调查统计制度，加强农业投入品规范化管理，建立健全投入品追溯系统，确保化肥农药使用量只减不增。深入推进测土配方施肥，探索绿色种养循环农业工作机制，加大新型肥料产品研发与推广力度，大力推广侧深施肥、种肥同播、机械深施、水肥一体化等高效施肥技术。推广低毒低残留农药，大力推进绿色防控技术。探索以循环利用与生态修复相结合的方式治理农田退水。支持新型经营主体、社会化服务组织等开展肥料统配统施、病虫害统防统治等服务。到2025年，主要农作物绿色防控覆盖率达到45%，主要粮食作物统防统治覆盖率达到45%，测土配方施肥技术覆盖率稳定在90%以上。

加强农业废弃物资源化利用。在鄂西北、鄂东等种养密集区域，探索整县推进秸秆、农田残膜等废弃物全量资源化利用。鼓励开展农膜回收绿色补偿制度，推广普及标准地膜、生物可降解地膜、机械化捡拾回收，推进地膜源头减量。健全完善农膜、农药包装废弃物回收处理体系和长效机制，推动生产者、销售者和使用者落实回收责任。到 2025 年，农膜基本实现回收，废旧地膜回收利用率达 85%，农田白色污染得到有效遏制。健全秸秆收储供应体系，培育壮大一批产业化利用主体，提升秸秆商品化收储和供应能力，建立秸秆利用补偿制度，完善秸秆综合利用长效机制，到 2025 年，全省秸秆综合利用率达到 95% 左右。

## 第二节 强化养殖业污染治理

强化畜禽养殖污染防治。科学划定养殖业适养、限养、禁养区域。编制实施县域畜禽养殖污染防治规划，推动种养结合和粪污综合利用，规范畜禽养殖禁养区划定与管理。加强畜禽规模养殖场配套粪污处理设施建设。加强规模以下养殖户畜禽污染防治，在畜禽养殖大县散养密集区，加快建设粪污集中处理中心，规范贮存、处理和利用。到 2025 年，畜禽粪污综合利用率达到 80% 以上，规模养殖场粪污处理设施装备配套率稳定在 97% 以上。

加强水产养殖污染防控。实施水产绿色健康养殖行动。加强养殖水域滩涂统一规划，科学划定禁止养殖区、限制养殖区和允许养殖区。开展水产健康养殖示范创建，发展生态健康养殖。推进养殖尾水治理，加快建设一批水产养殖污染防治工程。巩固江河湖库天然水域围栏围网网箱拆除成果，防止反弹。鼓励在湖泊水库开展科学增养殖。强化养殖投入品管理。

## 第三节 深入推进农村环境整治

加快推进农村生活污水治理。以县为单元，推进农村生活污水治理统一规划、建设、运行和管理。优先开展水源保护区、黑臭水体集中区域、乡镇政府所在地、中心村、城乡结合部、旅游风景区等六类区域内的村庄生活污水治理。因地制宜选取污水处理与资源化利用模式，规范农村生活污水收集管网与处理设施建设验收管理，有序推进农村污水处理设施建设。积极推进粪污无害化处理和资源化利用，加强农村生活污水治理与厕所革命相衔接。已完成冲水卫生厕所改造的地区，

加快补齐农村生活污水处理设施建设短板。到 2025 年，全省农村生活污水治理率达到 35%以上。

有序开展农村黑臭水体治理。开展农村河湖水系综合治理。统筹农村小微水体治理，全面设置农村小微水体“一长两员”(河湖长、管护员、监督员)。全面开展农村黑臭水体排查，合理选择农村黑臭水体治理技术模式，积极开展试点示范。到 2025 年底，全省纳入国家监管清单的农村黑臭水体治理率达到 40%左右。

加大农村生活垃圾治理力度。推进农村生活垃圾就地分类，鼓励有条件的地方制定生活垃圾分类管理办法。健全农村生活垃圾收运处置体系，优化垃圾收运处置设施布局，推进城乡环卫一体化，完善农村生活垃圾回收利用网络。深入开展村庄清洁和绿化行动，实现村庄公共空间、庭院房屋、村庄周边干净整洁。

#### 第四节 提升农村生态环境监管能力

强化农业面源污染监管。在长江、汉江、清江等重点流域和三峡库区、丹江口库区等环境敏感区域，划分农业面源污染优先控制区域，开展农业面源污染治理和监督指导试点。加强水产养殖尾水排放控制管理，规范设置养殖尾水排放口。加强秸秆禁烧管控，完善重点区域网格化监管制度。

加强农村环保基础设施运行维护管理。开展农村生活污水处理设施运行情况排查评估，分类制定提升改造方案。推动建立财政补贴、村集体自筹、村民适当缴费的运维资金分担机制，完善依效付费制度。将农村生活垃圾、污水处理等相关设施纳入政府购买服务范围。强化设施建设与运行一体推进，推广第三方专业运维+村民参与、BOT、EPCO、设施租赁等模式。

加强农业农村环境监测网络建设。对 10 万亩及以上灌区农田灌溉用水和农田退水、有污水灌溉历史的典型灌区、万亩及以上集中连片水产养殖基地开展水质监测。对日处理能力 20 吨及以上的农村生活污水处理设施出水和纳入国家清单的农村黑臭水体等水质开展常规监测。系统整合农田氮磷流失、地表水、农村生态环境质量监测数据，构建地面监测和生态遥感结合的天地一体化监测网。在丹江口库区先行先试，开展农业面源污染防治长期野外观测。加密布设农村环境质量监测必测点位，到 2025 年，实现全省农村环境质量监测点位区县级全覆盖。

## 专栏8 人居环境提升工程

**农村环境整治工程：**整县推进农村黑臭水体治理，打造一批农村黑臭水体与生活污水综合治理试点县。开展农村环境整治，实施乡村村级道路绿化、农村生活污水处理、农村生活垃圾定点存放、清运和无害化处理、农村畜禽粪便综合利用等工程。

**畜禽养殖污染综合治理工程：**实施畜禽养殖污染综合治理工程，通过对粪污处理设施改造升级，加强畜禽养殖粪污资源化利用。

**秸秆综合利用工程：**加快推进秸秆综合利用，积极推广秸秆生物质发电、秸秆热解气、秸秆成型燃料等利用方式，建设县级秸秆回收处置利用中心，发展沼气和生物天然气。

**农业面源污染综合防治示范工程：**实施农业面源调查核算、农业农村生态环境信息化、农业农村生态环境监管能力提升工程。大面积推广应用节肥节药技术，提高化肥利用率，提升耕地质量。加快建设种植区节水灌溉系统和病虫害物理防治设施。在江汉平原、四湖流域、斧头湖流域等地推广农业面源污染综合防治示范工程。

## 第十二章 强化风险防控，守牢生态环境安全底线

围绕重点领域重点行业，加强固体废物、核与辐射、新污染物、工业集聚区环境管理和风险防控，强化环境与健康风险管理，不断完善生态环境风险防范体系，加强生态环境应急管理体系和能力现代化建设，防范化解生态环境领域重大风险，守牢生态环境安全底线。

### 第一节 加强固体废物污染防治

积极建设“无废”城市。制定全省“无废城市”建设工作方案。推动大宗工业固体废物综合利用，有效消纳尾矿、粉煤灰、炉渣、冶炼废渣、脱硫石膏等工业固体废物。强化工业固体废物堆存场所环境整治，落实防扬散、防流失、防渗漏等措施。推行生活垃圾分类，加快垃圾焚烧设施建设。加强建筑垃圾污染防治，推进建筑垃圾源头减量。全面推进县级及以上城市污泥处置设施建设，积极推广污泥焚烧无害化处理，武汉市、襄阳市、宜昌市、荆州市等城市加快压减污泥填埋规模。加强白色污染治理，定期开展塑料污染治理部门联合专项行动，积极推广替代产品，规范塑料废弃物回收利用，在河湖水域、岸线、滩地等重点区域开展塑料垃圾清理，建立健全塑料污染全链条防治长效机制。构建覆盖固体废物产生、

收集、贮存、运输及处理处置各环节的全过程监管体系，实现固体废物清单化、数字化、网络化管理。开展固体废物污染防治专项行动，建立源清单，加强执法检查。推动武汉市、襄阳市、宜昌市、咸宁市等城市开展“无废城市”建设试点。

强化危险废物处置及管理能力建设。编制危险废物集中处置设施建设规划，完善危险废物处置体系，确保危险废物处置能力与产废情况总体匹配。健全医疗废物收集、转运、处置和利用体系，2022年实现所有县(市)医疗废物收集转运处置体系全覆盖，县级以上城市建成区医疗废物无害化处置率达到99%以上。加快补齐医疗废物、危险废物处理利用能力缺口，统筹新建、在建和现有危险废物焚烧处置设施、协同处置固体废物的水泥窑、生活垃圾焚烧设施等资源，建立协同应急处置设施清单，保障危险废物应急处置、重大疫情医疗废物应急处置能力。持续开展危险废物专项整治，排查和整治危险废物环境风险隐患，严厉打击和遏制危险废物非法收集、转移、倾倒、处置和利用的违法行为。推进铅蓄电池生产企业集中收集和跨区域转运制度试点工作。

健全尾矿库污染防治长效机制。建立并动态更新尾矿库环境监管清单，持续推动“一库一策”污染防治。严把新建、改建、扩建尾矿库立项、用地、环保、安全准入关。强化长江干流和重要支流岸线等重点区域周边尾矿库的闭库治理，推进已闭库的尾矿库开展污染防治和生态修复。规范尾矿库渗滤液收集和处理，加强重点尾矿库渗滤液、尾水排放及下游断面的监督性监测，建设重点尾矿库环境污染风险预警系统。严格尾矿库日常监管，加强汛期尾矿库环境风险隐患排查治理与环境应急工作，防范化解尾矿库重大环境风险。

推进矿山污染治理和绿色矿山建设。实施“一矿一策”，积极推进丹江口库区及上游湖北区域历史遗留矿山污染排查整治和生态修复，提升南水北调中线工程水源区水质安全保障能力。推进黄石、鄂州、潜江、宜都等独立工矿区改造提升。加强矿山综合整治，实施长江流域干支流10公里范围内废弃露天矿山生态修复工程，新建矿山全部达到绿色矿山要求，探索推广景观化修复机制。以建始县、丹江口市、阳新县、郧阳区等地为重点，开展历史遗留露天矿山开采边坡综合整治。加快推动传统矿业转型升级，重点推动有色、化工(含磷石膏)、黄金、电解锰等行业开展绿色矿山建设。

## 专栏9 “无废”工程

**危险废物安全处置能力提升工程：**建设危险废物焚烧炉、热解焚烧设备、水泥窑协同等危废处置设备以及配套的储存、生产、运输、环保设施。实施医废收集处理设施补短板工程，实现县(市)医疗废物收集、转运、处置体系全覆盖。对全省13个地市医疗废物集中处置设施进行提能升级，加快补齐医疗废物收集处理能力缺口。

**工业固体废物协同处置工程：**实施工业固体废物协同处置工程，运用水泥窑协同处置、含铬固废协同利用等技术，对工业固体废物进行无害化、减量化、资源化处理。有效消纳尾矿、粉煤灰、炉渣、冶炼废渣、脱硫石膏等工业固体废物。

**资源循环利用工程：**在襄阳市、黄石市、荆州市、荆门市等地建设一批静脉产业园，实现生活和工业垃圾循环利用。

## 第二节 加强核与辐射安全监管

强化核技术利用领域辐射安全风险防范。定期开展放射源隐患排查专项行动及核技术利用单位综合安全检查，实现重点核技术利用单位监督检查全覆盖。持续推进高风险移动放射源在线监控系统升级改造和应用，完成高风险移动放射源在线监控系统二期工程建设，全面实现高风险移动放射源实时监控。加强出入境口岸放射性物品检测，建立核医学放射性废物清洁解控流程。强化城市放射性废物库日常运维和安保，适时开展风险评估，确保全省无较大及以上辐射事故发生。

提升核与辐射安全监管水平。完善湖北省核安全工作协调机制，加强部门间沟通与协调。开展辐射环境现状调查、国家核技术利用辐射安全管理系统自查及核查。加强电磁辐射环境管理，完善省控电磁监测网络，加强电磁项目合法性监督，开展输变电项目竣工验收实施情况抽查。优化全省辐射环境质量监测网络，推进辐射环境监测网络与常规环境监测网络融合发展。加强核与辐射应急能力和监管信息化建设。推进将核与辐射监管执法纳入综合执法体系。强化企业核安全主体责任。

### 专栏10 核与辐射安全保障能力提升工程

**辐射环境监测网络建设工程：**建设2个重点辐射环境自动监测站，新增省级辐射环境质量监测点位12个，新增省级电磁辐射自动监测站2个，新增电磁环境监测点位6个，新增宽能型低本底高纯锗 $\gamma$ 能谱仪等实验室分析设备22台(套)，标准放射源7枚，强化监测信息化建设，实现业务数据多平台互通。

**核与辐射应急响应工程：**修编省级核与辐射应急预案及其配套执行程序。建立省和部分市州核与辐射应急物资储备库。进一步补充 $\gamma$ 射线相机、工频电厂强度选频仪等应急监测装备，强化全省各级应急监测能力。

**核与辐射安全监管制度体系和能力建设工程：**开展省级辐射污染防治法规制度建设，包括省辐射污染防治条例、省辐射安全风险管理与评价指标体系、核医学放射性废物清洁解控流程、省伴生放射性矿管理制度及省移动通信基站电磁环境管理手册。推进监管信息化建设，完成国家和省级平台维护、管理与使用，分步实现省、市两级多平台数据互联互通。建设通信基站电磁环境管理与监测平台。

### 第三节 推进重点领域风险防范

严格化学品环境监管。推动落实优先控制化学物质名录管控措施。全面开展废弃危险化学品排查整治，重点核查种类、产生量、贮存量、处置量以及最终处置去向。加强持久性有机污染物生态环境风险防范，推动企业做好履约相关工作。加强新污染物治理，强化石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等行业新污染物环境风险管控。在长江、汉江等重点流域，逐步实施内分泌干扰物、抗生素、全氟化合物等有毒有害化学物质环境调查监测与环境风险评估。鼓励开展新污染物环境与健康危害机理、跟踪溯源、污染削减等基础研究。

加强工业集聚区风险防范。开展化工园区合规整改，完成城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造，强化搬迁改造安全环保管理。推进工业园区环境风险评估和备案。严格执行项目准入制度，强化环境风险源头控制。加大园区环境安全监管力度，严格执行园区环境风险和安全隐患排查制度，加强突发环境事故应急预案和决策支持系统建设。

加强环境与健康风险管理。实施健康中国战略，持续开展公民环境与健康素养提升活动。加强健康影响因素监测，建立环境与健康风险哨点监测网络，持续

推进空气污染、城乡饮用水、公共场所健康危害因素、农村环境等重点领域对群众健康影响的监测。加强危害群众健康的突出环境问题管控，建立环境健康风险源管理清单，实施环境健康重大事件及焦点问题的动态跟踪管理。做好武当山生态环境与健康管理的试点。深化气候变化对人体健康影响因素、作用机理等相关研究，建立气候健康监测、调查和风险评估制度。

#### 第四节 强化生态环境风险防控与应急

加强生态环境风险预警防控。深入开展环境风险源调查与评估，针对重点区域、流域和涉危涉重企业、尾矿库开展生态安全隐患和环境风险调查评估，实施分类分级管控。强化区域开发和项目建设的环境风险评价，防范与化解涉环保项目邻避问题。加强涉生态环境舆情动态监测，建立健全网络舆情快速反应、协调和处置联动机制。

完善生态环境应急监测体系。明确应急监测工作程序，规范工作流程、标准以及岗位职责。加强各地核技术利用单位、电磁敏感重点区域、危险品仓储、重点工业污染事故性排放隐患、饮用水源地事故隐患、尾矿库风险源监控，建立风险源档案和应急监测预案。

提升生态环境应急处置能力。加快推进突发环境事件总体预案、专项预案以及部门预案修编、评估和报备。完成各市州突发环境事件应急预案修编和县级以上饮用水水源地应急预案编制。督促企业定期开展应急演练以及预案修订。加强应急物资库建设，制定完善省、市、县应急物资储备库建设标准，推进丹江口水库国家级环境应急物资储备库建设。建立省级环境应急实训基地，强化应急演习培训和应急处置装备建设。加强预测预警和应急平台建设，打造智慧预测预警、应急指挥调度管理体系，提升智能化应急处置能力。联合开展区域环境应急处置，妥善解决边界环境污染事件。

### 第十三章 深化改革创新，构建现代环境治理体系

深入推进生态文明体制改革，实行最严格的生态环境保护制度，聚焦环境治理关键环节，加快补齐环境治理体制机制短板，构建现代环境治理体系，为建设美丽湖北提供制度保障。

### **第一节 落实生态环境保护责任**

落实党委政府领导责任。省委、省政府对全省环境治理负总责，全面贯彻执行党中央、国务院各项决策部署，组织落实目标任务、政策措施。市县党委和政府承担具体责任，制定完善配套政策措施，统筹做好生态环境监管执法、市场规范、资金安排、宣传教育等各项工作。

推进环保督察常态化。健全完善督察整改机制，统筹推进中央生态环境保护督察和“回头看”、省级生态环境保护督察、长江经济带生态环境警示片发现问题整改。强化碳达峰目标责任考核督办，将碳达峰目标纳入省级生态环境保护督察内容。推进例行督察，加强专项督察，严格督察整改。加强环保督察数据系统建设与运用。严格排查、交办、核查、约谈、专项督察“五步法”工作模式，强化监督帮扶，压实生态环境保护责任。

完善监督考核机制。强化环境保护、节能减排约束性指标管理，将环境质量、总量减排、能耗总量和强度、碳排放强度、森林覆盖率等纳入约束性指标管理。推进完善湖北省生态文明建设目标评价考核体系。深化领导干部自然资源资产离任审计，健全情况通报、责任追究、整改落实等制度，逐步探索和推行审计结果公告制度。落实生态环境损害责任终身追究制。

### **第二节 加强环境治理监管体系建设**

完善环境配套制度规范。根据国家法律、行政法规立法修法情况，配套推进固体废物污染防治、辐射污染防治、梁子湖流域水污染防治、流域综合管理、生态环境监测、资源节约循环利用、生态补偿等方面的制度建设。加快农村生活污水、渔业退水、化学纤维、制药、涂料和粘胶剂、工业窑炉、生活垃圾焚烧、生物质锅炉等排放标准的制(修)订，推动污染地块风险评估、重点行业挥发性有机物治理、农业面源污染防治技术规范等管理规程的制(修)订。健全标准实施信息反馈和评估机制。

健全排污许可和总量控制制度。落实排污许可“一证式”管理。加强排污许可证后管理，开展固定污染源排污许可清理整顿，整合衔接总量控制、环境影响评价、排污权有偿使用、环境税等管理制度，实现排污许可管理全覆盖。健全污染减排激励约束机制。在武汉城市圈、“襄十随神”和“宜荆荆恩”城市群内探索开展重大项目主要污染物总量指标在城市圈(群)内进行调剂。持续落实重金属总量控制制度，探索建立重金属、挥发性有机物(VOCs)排污权交易管理制度。

推进环境司法保障。强化生态环境保护综合行政执法机关、公安机关、检察机关、审判机关之间的协同配合，加大对破坏生态环境违法犯罪行为的查处力度。在省高级人民法院和具备条件的中级及基层人民法院调整设立专门的环境审判机构。落实生态环境损害赔偿制度，加强案件线索筛选、索赔磋商和修复监督。完善生态环境公益诉讼制度与行政处罚、刑事司法及生态环境损害赔偿等制度的衔接机制。支持和引导具备资格的环保组织依法开展生态环境公益诉讼等活动。探索建立“恢复性司法实践+社会化综合治理”审判结果执行机制。

深化生态环境领域“放管服”改革。全面推行环保政务“一网通办、一窗通办、一事联办”。完善市场准入机制，深化环评审批改革，持续优化营商环境。积极搭建全省环保公共科技创新服务平台，为企业提供及时、精准、高效的生态环境技术咨询服务。

### 第三节 健全生态环境治理市场机制

规范开放环境治理市场。平等对待各类所有制企业和市场主体，引导各类资本参与环境治理投资、建设和运行。推进环境治理整体解决方案、区域一体化服务模式、园区污染防治第三方治理示范、县域/小城镇环境综合治理托管服务试点、生态环境导向的开发模式(EOD)试点。引入保险机构等力量探索推进“保险+服务”模式。健全对环境治理技术服务企业的规范化监管制度，探索建立对第三方治理单位污染治理效果的评估制度，建立惩戒和退出机制。完善湖北企业环境信用评价系统，依据评价结果实施分级分类监管。将环境违法企业依法依规纳入失信联合惩戒对象名单。监督上市公司和发债企业落实环境信息依法披露制度。加强纳入碳排放配额管理企业履约情况的信用记录发布。

大力发展绿色金融。引导金融机构、社会资本参与绿色产业基金发展，不断深化绿色信贷、绿色债券、绿色保险等绿色金融产品和服务创新，支持绿色产业企业上市。在环境高风险领域推广环境污染强制责任保险制度，鼓励和支持保险机构创新绿色保险产品和服务。探索建立湖北省土壤污染防治基金。推进环境权益交易，健全排污权、用能权、用水权、碳排放权交易市场，加快推进水权交易试点，探索开展流域、区域排污权交易试点。鼓励发展重大环保装备融资租赁。

健全价格收费机制。建立健全“污染者付费+第三方治理”机制。完善长江经济带污水处理收费机制相关政策。建立城镇污水处理费动态调整机制，在有条件的地区探索建立农村生活污水处理农户付费制度。建立健全生活垃圾处理收费机制，完善医疗废物处置收费机制。全面实行超定额用水、用电累进加价，完善差别化电价政策。

健全生态保护补偿机制。建立市场化多元化的生态保护补偿机制。完善环境空气质量生态补偿机制，推进重点流域横向生态补偿机制建设。探索开展森林、湿地、水流等重要自然生态系统保护补偿，健全自然保护区转移支付制度，鼓励区域间通过协商谈判等方式建立重要流域、重要湖泊、大型引调水工程生态保护补偿机制。

#### 第四节 深入推进环境治理能力建设

加强生态环境监测能力建设。整合生态环境基础数据，建设覆盖全省的生态环境监测信息平台。加强大气环境监测网络建设，每个县市不少于 2 个监测点位，开展 PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 协同控制监测、大气污染监控、温室气体监测，完善大气颗粒物组分及光化学监测网络。推进省级以上工业园区站、重要港口站、重点城市主干道道路站建设。建立省、市“天地车人”一体化的机动车污染排放监控平台。优化地表水环境质量监测网络，基本实现全省河长 50 千米以上的河流、水域面积大于 20 平方公里的湖泊、库容大于 2 亿立方米的水库以及全部跨省、市、县界河流和湖库，各县级行政区、全省重要江河湖泊水功能区监测断面(点位)全覆盖。完善土壤环境监测网络，实现土壤类型、土地利用类型、主要污染行业企业和县级行政区域等土壤环境质量监测全覆盖。构建重点区域地下水质量监管和

“双源”监控相结合的地下水环境监测体系。建立典型生态系统生态质量监测站点与样地网络，提升生态遥感监测能力。

强化执法监管能力。全面完成生态环境保护综合行政执法改革。加快补齐应对气候变化、生态监管等领域执法能力短板，推进执法能力规范化。推进生态环境执法力量向市县下移，实行“局队合一”，强化综合行政执法职能，执法人员统一着装、证件、车辆及执法装备。创新执法方式，加强遥感卫星、红外、无人机船等新技术新设备运用。推动将污染源自动监控数据作为执法依据。提升重点排污单位自动监控水平，推动涉 VOCs、总磷、总氮、重金属等重点排污单位依法规范安装自动监控设备。落实“双随机、一公开”环境监管模式，严格执行生态环境监管执法正面清单。推行跨区域、跨流域联合执法、交叉执法。加强法治规范，落实全省环境行政处罚自由裁量基准，规范环境执法行为。

强化人才与科技支撑能力。建立适应新型智慧环保建设的人才引进、培养和流动机制，建设人才库。加强人员队伍培训和装备建设，不断提高环保人员业务本领，建设生态环境保护铁军。建设一批生态环境保护重点实验室、工程技术中心等科研平台。加强重点生态环境问题治理科技攻关，推动环保实用技术推广和科技成果转化。

推进生态环境智慧化建设。推进数据资源深度整合与开发利用，搭建和完善自上而下的环保服务体系和以大数据、云计算为基础的统一大数据中心。开展智能化试点建设，推进 5G、人工智能、区块链等新一代数字技术和卫星遥感技术在生态环境领域的应用研究。统筹全省生态环境信息化建设需求，减少重复建设。打破跨流域、跨区域之间的信息孤岛和数据壁垒，促进各部门之间的数据共享和业务协同。到 2025 年，全省跨流域、跨区域、跨部门的生态环境统筹调度、精准管控机制基本建成，生态环境数字化建设基本完成。

## 专栏11 能力建设工程

**生态环境监测网建设工程：**设置环境空气自动监测点位244个、地表水环境质量监测断面(点位)361个、土壤监测点位5668个，地下水监测点位59个，声环境监测点位11000个，生态质量综合监测站16个，监测样地720个，水生生物监测点160个，农村环境监测点位127个，千吨万人饮用水水源地点位610个，农田灌溉水点位70个，农村生活污水处理设施点位621个。

**生态环境监测“1+5+N”体系建设工程：**“1”：省监测中心站开展持久性有机污染物(POPs)、抗生素、环境激素、消耗臭氧层物质(ODS)和消毒副产物等新型、前沿性的污染物监测技术和调查研究。“5”：强化武汉、襄阳、宜昌、黄石、荆州等5个监测中心能力建设，形成区域监测服务功能。“N”：做强各驻市监测中心优势监测能力，满足辖区内生态环境质量监测工作基本需求，同时围绕各地生态特点及辖区产业结构，巩固基础优势，形成各有侧重、各具特色的监测能力。加快驻市监测中心实验室整修或重建，推进县级监测机构实验用房标准化改造与建设。

**专项监测能力建设工程：**建立湖北省新型污染物研究重点实验室。加强生态质量监测、卫星遥感监测能力建设，强化“两湖两库”水生态监测，开展自然保护区、森林、湿地以及饮用水源区、重大开发活动区域等生态环境敏感区的遥感监测评估。构建湖北省生态质量信息平台 and 预警体系，对生态保护红线、自然保护地、国家重点生态功能区、长江流域生态质量开展实时监测评估。

**环境监管能力建设工程：**优化湖北省生态环境互联网+政务服务建设，开展生态环境“互联网+监管”建设，实现省级生态环境政务服务“一窗通办、一网通办”。建立“天地车人”一体化智能监管平台、秸秆焚烧监控平台。

**生态环境信息化能力建设工程：**优化建设生态环境信息资源中心，完成数据库升级扩展和规范化建设。建成省级生态环境智能分析平台，强化网络安全与运维。完善全省生态环境专网、生态环境感知网络，规范信息系统运维管理，加强生态环境信息网络安全建设。推动云计算、大数据等新技术应用，开展生态环境技术支撑底座建设，优化升级生态环境视频会商系统。打造全省环境监测信息公共发布平台，实现省、市、县三级环境数据集中和共享。

## 第五节 构建全民环保行动体系

加强生态环境保护宣传教育。积极开展“美丽中国，我是行动者”提升公民生态文明意识行动。充分利用“六·五”环境日等重要时间节点，广泛开展环保宣传活动。深入做好绿色中国年度人物、中国生态文明奖的推荐和省政府环保奖的评选工作，加大对获得相关荣誉的先进集体、先进个人、先进事迹的宣传报道，树立先进典型。把生态文明教育纳入国民教育体系、职业教育体系和党政领导干部培训体系。推进生态环境保护教育进机关、进校园、进企业、进农村、进社区。推

广宜昌市“生态小公民”教育实践做法。构建环境政务新媒体矩阵，加大环境公益广告宣传力度，研发推广环境文化产品。设立企业开放日，推进教育体验场所建设，到 2025 年，力争建成 100 个环境教育体验场所。

倡导绿色低碳生活。倡导公民绿色出行、绿色居住、绿色消费、参与绿色志愿服务。推广绿色产品，加大政府绿色采购力度。严格执行“禁限塑”规定，积极践行“光盘行动”，坚决革除滥食野生动物等陋习。深入开展节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色社区、绿色出行、绿色商场、绿色建筑等绿色生活创建行动。

营造宁静和谐的生活环境。严格建设项目噪声管理，落实建设项目噪声环境影响评价及“三同时”制度。加强建筑施工噪声和社会生活噪声监管，完善高架路、快速路、城市轨道交通等交通干线隔声屏障等降噪措施。加快完成城市声环境功能区划分与优化调整。开展声环境质量监测点位优化调整，加强城市区域声环境质量、道路交通噪声、城市功能区声环境质量例行监测与评价。到 2025 年，17 个重点城市建成区实现噪声自动监测全覆盖。

充分发挥各类社会主体作用。加强对社会组织的管理和指导，发展生态环保志愿服务项目和志愿者队伍。工会、共青团、妇联等群团组织积极动员广大职工、青年、妇女参与生态环境保护。鼓励村规民约、居民公约加强生态环境保护相关内容。全面依法推进环境信息公开，建立公众参与环境管理决策的有效渠道和合理机制，畅通监督渠道，鼓励新闻媒体对各类破坏生态环境问题、突发环境事件、环境违法行为进行曝光和跟踪。

## 第十四章 完善保障机制，确保规划高效实施

### 第一节 强化责任分工

全面加强党对生态环境保护的领导，各地党委政府要将规划实施与生态文明建设紧密结合，把本规划的目标、任务、措施和重点工程纳入本地区国民经济和社会发展规划，制定并公布生态环境保护年度目标、重点任务和责任清单。各地各部门要按照职责分工，制定规划任务落实方案，建立并完善相应工作机制，有序推进规划各项任务落实落地，确保规划目标顺利实现。

### 第二节 强化规划衔接

强化本规划对全省生态环境保护的统领作用，生态环境各要素各领域规划或实施方案、各市州生态环境保护规划要依据本规划进行制定，要按照本规划的目标和任务制定详细的落实措施，确保各级生态环境保护规划在总体要求上保持一致，形成定位清晰、功能互补、统一衔接的生态环境保护规划体系。

### 第三节 强化资金保障

加大生态环保领域投入力度，落实省与市县财政事权和支出责任划分，建立健全财政激励政策措施，积极争取中央专项转移支付、特别国债支持，有效发挥省级财政资金引导作用，引导市县加大地方政府债券资金投入。优化财政专项资金分配方式，向治理任务重点区域(行业)、体制机制改革创新和环境治理工作绩效突出重点地区倾斜。建立政府、企业和个人共同参与责任分担机制，鼓励社会资本以市场化方式设立环境保护基金，鼓励创业投资企业、股权投资企业和社会捐赠资金增加生态环保投入。

### 第四节 强化信息公开

充分利用报纸、电视、网络等各类媒体，加大对本规划的宣传力度，做好规划的解读，增强公众对规划的认识和了解，调动全社会参与规划实施的主人翁意识，动员和引导全社会力量共同推进规划落实。及时公开环境质量、规划指标、规划任务以及重点工程的信息，确保规划实施情况及时公开。

### 第五节 强化考核评估

强化规划实施动态管理，生态环境主管部门要加强规划实施的调度、评估和考核工作，建立规划实施年度调度和考核评估机制。优先实施规划重点工程项目，强化项目库动态更新管理。在 2023 年和 2025 年底，分别对规划执行情况进行中期评估和终期评估考核，评估考核结果向省政府报告，同时向社会公布。

---

[1] 一降一减、两改善、四提升:碳排放强度降低，污染物排放总量持续减少;生态环境质量持续改善、人居环境进一步改善;绿色低碳发展水平、空间格局优化和资源利用水平、环境风险防控水平、环境治理体系和治理能力现代化水平提升。

[2] 襄阳市、宜昌市、荆州市、十堰市、荆门市、黄石市、武汉市硚口区等 6 市 1 区。