

# 武汉市生态环境保护“十五五”规划

(征求意见稿)

2026年06月



目录

<b>第一章 奋力绘就美丽武汉建设宏伟蓝图</b> .....	- 1 -
第一节 基础与形势.....	- 1 -
第二节 总体要求与发展目标.....	- 5 -
<b>第二章 积极推动发展方式绿色低碳转型</b> .....	- 8 -
第一节 加快产业绿色低碳升级.....	- 8 -
第二节 提升能源清洁高效利用水平.....	- 9 -
第三节 推动交通结构优化调整.....	- 10 -
第四节 积极稳妥推进碳达峰碳中和.....	- 11 -
<b>第三章 坚定不移推进长江大保护</b> .....	- 14 -
第一节 深化长江环境污染综合治理.....	- 14 -
第二节 筑牢长江中游生态安全格局.....	- 15 -
第三节 推动长江流域生态环境共保联治.....	- 17 -
<b>第四章 持续深入实施污染防治攻坚</b> .....	- 20 -
第一节 多源齐治共促美丽蓝天.....	- 20 -
第二节 三水协同共绘美丽河湖.....	- 22 -
第三节 多措并举共护净土沃壤.....	- 23 -
第四节 精准施策共解固废难题.....	- 24 -
<b>第五章 奋力打造全国美丽城市示范标杆</b> .....	- 27 -
第一节 建设各美其美的美丽城市.....	- 27 -
第二节 建设各展其韵的美丽乡村.....	- 28 -
第三节 建设各显其秀的美丽细胞.....	- 29 -
<b>第六章 不断健全完善生态环境治理体系</b> .....	- 31 -
第一节 健全生态环境治理责任体系.....	- 31 -

第二节 完善生态环境法规政策体系.....	- 32 -
第三节 健全生态环境治理监管体系.....	- 33 -
第四节 巩固生态环境数智支撑体系.....	- 35 -
第五节 强化生态环境风险防控体系.....	- 36 -
<b>第七章 保障措施.....</b>	<b>- 39 -</b>
第一节 加强组织领导.....	- 39 -
第二节 强化资金保障.....	- 39 -
第三节 开展跟踪评估.....	- 39 -

## 第一章 奋力绘就美丽武汉建设宏伟蓝图

“十五五”时期是美丽中国建设承上启下、实现生态环境根本好转的关键时期，是美丽湖北战略全面加速的关键时期，也是美丽武汉建设成势见效的关键阶段。

### 第一节 基础与形势

#### 1. “十四五”时期全市生态环境保护取得显著成效

“十四五”时期，全市生态环境保护工作坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻习近平生态文明思想和习近平总书记考察湖北重要讲话精神，围绕在支点建设中当好龙头走在前列，以高水平保护推动高质量发展，推动美丽武汉建设迈出重大步伐。

**生态环境质量稳步改善。**空气质量优良天数比例提升至85.8%，PM<sub>2.5</sub>浓度从37微克/立方米降低至35微克/立方米。长江、汉江武汉段连续五年保持Ⅱ类，全市国控断面水质优良率达到90.9%。重点建设用地安全利用率稳定保持100%，完成23个污染地块治理修复，国家级、省级优先监管地块管控完成率均达到100%。危险废物安全处置率稳定保持100%。生态质量指数（EQI）由48.6提升至49.9。

**江城人水和谐共融。**实施长江大保护“双十工程”“双十行动”，93家沿江化工企业完成“关改搬转”，1842个长江

入河排污口完成整治任务。实施长江“十年禁渔”，建立江豚繁育保种中心，稳定形成三个江豚种群。长江武汉段获评国家美丽河湖优秀案例。

**试点示范带动强劲。**入选国家“无废城市”建设名单，获批区域再生水循环利用、农村黑臭水体治理、应对气候变化投融资（首批）、噪声污染防治、化工园区“一园一策一图”（首批）等多个国家级试点。武汉碳普惠探索构建政企民三位一体可持续碳普惠体系等4项做法入选生态环境部绿色发展典型案例。江汉区北湖街道环保社区《生态文明实践“4+融合”模式为基层治理注入绿色动能》等2项做法入选全国“美丽中国，我是行动者”先进典型名单。

**低碳转型提速加力。**建立覆盖全域的生态环境分区管控体系。创新建立环境权益融资“白名单”机制，支持企业办理绿色贷款近7亿元。推动成立全国首家专业运营碳普惠公司、首个碳普惠城市合作联盟，在全国率先发布碳普惠场景评价规范。单位GDP能耗、碳排放强度稳步下降。

**生态屏障日益稳固。**成功创建4个国家生态文明建设示范区，数量居中部地区六省会城市第一。划定794.54平方公里的生态保护红线，占全市国土面积9.27%。将GEP核算应用于江夏灵山矿山修复评估，入选湖北生态省建设典型案例。全市公园总数达1024个，人均公园绿地面积提高至15.03平方米。

**生态治理效能持续提升。**出台全市党政机关有关部门生态环境保护职责清单，推动制修订《武汉市扬尘污染防治管理办法》等地方性法规和政府规章 25 部。大力实施生态环境监测能力提升、数字能力提升三年行动，生态环境感知能力显著提升。创新实践“以碳代偿”等生态环境损害修复模式，打造全省首个“双碳”主题集中修复实践地。牵头制定武汉都市圈生态环境共保联治五年规划（2023—2027 年），扎实推进长江中游城市群生态环境保护合作。

**多元参与同心筑底。**紧扣全国生态日等重要节点，开展“美丽中国，我是行动者”系列主题宣传活动。构建“1+16+7”生态环境志愿服务新格局，涌现 2 名全国最美生态环境志愿者，培育出“绿水青山志愿红”等特色志愿品牌。打造“武汉环保好邻居”VR 观景平台，在全国率先实现八类环保设施线上线下开放全覆盖。持续开展青少年生态环境实践活动。发布 7 条“武汉城市绿标”。

## **2.准确认识“十五五”时期全市生态环境保护面临的挑战**

**绿色低碳转型面临结构性挑战。**产业结构偏重、能源结构偏煤、运输结构偏公路的“三重”格局尚未根本扭转。传统产业深度绿色化改造动力不足，高新技术替代效应短期难以显现，生态资源优势向碳汇能力转化不足。

**环境质量改善面临多重压力。**多污染物协同控制与季节性精准攻坚有待深化，PM<sub>2.5</sub>和臭氧问题依然严峻。农业面源污

染防治还需深化，水质持续稳定提升难度较大。土壤和地下水污染防治压力持续存在。部分湿地生态系统多样性稳定性持续性仍需提升。

**生态环境风险防控能力有待提升。**长江武汉段及境内支流存在突发环境事故和危化品运输、存储环节环境风险隐患。新污染物监测能力薄弱，治理技术缺乏，治理难度大。

**生态环境治理能力与城市高水平保护要求不协调。**污水和建筑垃圾处理能力和管理水平相对不足。大数据、人工智能等新一代数字技术在生态环境领域运用不够，生态环境“智治”水平还需提升。

**3.深刻把握“十五五”时期美丽武汉建设新形势与新要求**  
**经济社会发展全面绿色转型的重大机遇。**《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》(以下简称“十五五”规划纲要)提出，要加快经济社会发展全面绿色转型，绿色发展理念将更加全面系统地融入经济社会发展各领域和全过程，推动产业结构、能源结构、交通运输结构等实现深刻调整，为全市推动绿色低碳转型创造了有利条件。

**科技创新和产业创新深度融合的重大机遇。**“十五五”规划纲要提出，要推动科技创新和产业创新深度融合，创新驱动发展战略将进入以深度融合引领系统性变革的新阶段，科技创新将与产业升级紧密结合，催生新技术、新产业、新模式、新动能，强化科技创新对绿色发展的引领支撑，将武汉科教资源

优势加速转化为绿色发展胜势。

**区域协调发展的重大机遇。**“十五五”规划纲要提出，要促进区域协调发展，健全区域战略统筹和生态协同治理机制。跨行政区域的生态环境共保联治将进入制度化、一体化推进的新阶段，为破解单个城市难以解决的区域性、流域性环境难题提供了战略指引和机制保障，将促进武汉都市圈深入推动环境污染联防联控、生态系统共保共治，引领推动长江中游城市群省会城市合力筑牢长江中游生态安全屏障，推动形成区域绿色转型合力。

## **第二节 总体要求与发展目标**

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和二十届历次全会精神，深入贯彻习近平生态文明思想和习近平总书记考察湖北重要讲话精神，贯彻落实省委、省政府关于整体提升支点生态承载力的战略要求，紧紧围绕“加快建设国家中心城市，全力打造‘五个中心’，努力建设现代化大武汉”目标，把修复长江生态环境摆在压倒性位置，积极探索超大城市生态治理与绿色低碳发展新路径，奋力谱写美丽中国建设武汉篇章。

到 2030 年，产业、能源、交通运输结构加快转型升级，碳排放强度持续降低，碳达峰目标总体实现。长江高水平保护提质增效，主要污染物排放总量持续减少，生态环境全面改善，生态环境风险防控体系更加健全。生态环境监管数字化、智能

化步伐加快，超大城市生态环境治理效能有效提升，美丽武汉基本建成。展望 2035 年，生态环境实现根本好转，生态安全屏障更加坚实，生态承载能力整体迈上新台阶，绿色生产生活方式广泛形成，生态环境质量根本好转，建成全国美丽城市建设示范标杆。

表 1 武汉市生态环境保护“十五五”规划主要指标

序号	领域	指标	2030 年目标值	指标属性	
1	环境质量改善	全市 PM <sub>2.5</sub> 年均浓度 (微克/立方米)	30	约束性	
2		空气质量优良天数比率 (%)	80	预期性	
3		重度及以上污染天数比率 (%)	<1	预期性	
4		优良水体比例 (%)	完成省下达目标	约束性	
5		地表水省控 (含国控) 断面水质好于 III 类比例 (%)	完成省下达目标	预期性	
6		地下水国控点位 I—IV 类水比例 (%)	完成省下达目标	预期性	
7		农村生活污水治理 (管控) 率 (%)	92	预期性	
8		声环境功能区夜间达标率 (%)	完成省下达目标	预期性	
9	减污降碳协同	单位地区生产总值二氧化碳排放降低 (%)	完成省下达目标	约束性	
10		全国碳排放权交易市场覆盖行业二氧化碳排放总量下降 (%)	完成省下达目标	预期性	
11		非化石能源占能源消费总量比重 (%)	完成省下达目标	预期性	
12		主要污染物重点工程减排量 (万吨)	氮氧化物	完成省下达目标	约束性
			挥发性有机物	完成省下达目标	
	化学需氧量		完成省下达目标		
	总磷		完成省下达目标		
13		“武碳江湖” 用户数 (万人) * <sup>1</sup>	500	预期性	
14	生态系统保护	森林覆盖率 (%)	完成省下达目标	约束性	
15		生态保护指数 (EQI)	保持稳定	预期性	
16	环境风险防控	受污染耕地安全利用率 (%)	≥95	预期性	
17		重点建设用地安全利用	实现有效保障	约束性	
18		重特大环境事故发生率 (%)	0	预期性	
19		核与辐射安全指数	完成省下达目标	预期性	
20		放射源辐射事故年发生率 (起/每万枚)	<1.30	预期性	
21	美丽系列建设	美丽河湖建成率 (%)	70 以上	预期性	
22		美丽乡村整区建成比例 (%)	70 以上	预期性	

<sup>1</sup> 带\*指标为武汉市特色指标

## **第二章 积极推动发展方式绿色低碳转型**

积极实施应对气候变化行动，进一步优化调整“三大结构”，积极稳妥推进实现碳达峰，推动发展的质量变革、效率变革、动力变革。

### **第一节 加快产业绿色低碳升级**

#### **1. 严格环境准入关口，高标准倒逼绿色转型**

加强固定资产投资项目节能审查和碳排放评价，新建和改扩建高耗能高排放工业项目应达到行业先进工艺水平、能效标杆水平，实施碳排放等量或减量置换。依法依规全面退出淘汰类产能和设备、能效低于基准水平及污染物排放不能稳定达标的存量“两高”项目，形成“严准入、强监管、快退出”的闭环管理机制。

#### **2. 优化提升传统产业，培育壮大新兴产业**

大力发展智能网联汽车，支持钢铁行业打造极致能效领跑者，推动武钢等 A 级企业上下游供应链绿色改造。依托长江存储器基地，带动形成万亿级集成电路产业集群；聚焦环保先进材料、高端装备研发制造等重点领域打造环保产业集群；推动江岸区建设长江生态环保产业集群，到 2030 年环沙湖“双碳”经济带集聚企业达到 1000 家。

#### **3. 全面推进重点行业清洁生产改造和循环化发展**

推动青山区重化企业绿色转型升级，武汉经开区实施汽车制造行业清洁化改造，东湖高新区加强高新技术产业先进治理技术应用，推进重点行业企业清洁生产审核。依托千子山循环经济产业园、新洲区循环经济产业园、青山区循环经济产业园，打造华中地区最大的固废循环经济产业基地。

#### **4.加强青山北湖片区环境综合整治**

引导北湖区域内行业企业实施全流程清洁化改造和转型升级，支持建设分布式光伏发电，探索在北湖区域内设置交通运输零排放区。引入“环保管家”驻场服务，提升企业污染治理水平。完善污水收集处理设施和在线监控设施，聚力打造减污降碳示范园区。

### **第二节 提升能源清洁高效利用水平**

#### **1.推动化石能源清洁高效利用**

严格控制煤炭消费总量，合理调控用煤企业产能规模，到2030年煤炭消费总量控制在2000万吨（实物量）以内，煤电平均供电煤耗显著下降。优化油气消费结构，推动天然气优先配置到电力供应、先进制造业、居民生活等重点领域，到2030年天然气消费占比稳步提高，油品消费实现达峰并稳中有降。

#### **2.大力发展新能源和可再生能源**

推进太阳能、风能等非化石能源开发利用，推动风光储氢等多能互补高效利用，加快新洲区风光发电资源高效利用试点建设，到2030年，力争清洁能源装机占比达到75%，非化石能源占能

源消费总量比重提升至 25%左右。推动工业副产氢气提纯项目落地建设，推动绿电制氢装备产业化应用，推进年产万套千瓦级氢燃料电池产能建设。推动武汉都市圈氢能试点工作，到 2030 年推广氢能车 4000 辆以上。

### **3.全面提升工业、建筑等领域能源利用效率**

严格节能审查，力争 2030 年吨钢、吨原油加工和吨乙烯生产综合能耗分别下降 4%、5%和 6%。推动公共机构节能降碳绿色发展。到 2030 年星级绿色建筑占当年新增民用绿色建筑面积 60%以上。探索推动超低能耗建筑规模化建设，推动武汉新城、长江新区建设超低能耗建筑，到 2030 年累计完成超低能耗、近零能耗或零碳建筑标识项目不少于 250 万平方米，城镇新建居住建筑能效水平达 78%。

## **第三节 推动交通结构优化调整**

### **1.深入推进“公转铁”“公转水”**

加快推进长江中游航运中心建设。推进武汉铁路枢纽西南环线工程建设，优化经开港区、江夏港区、白浒山港区等疏港铁路专用线接入条件，推动阳逻国际港、中欧班列配套等多式联运。

“十五五”时期，铁路货物运输周转量年均增速 2.5%，港口货物吞吐量年均增速 2%，港口集装箱铁水联运量年均增长 15%左右。

### **2.推动交通枢纽设施绿色化**

鼓励铁路机车电气化更新、改造，在天河机场开展可持续航空燃料（SAF）试点。推动建设兆瓦级超充电站、加氢（醇）站，

因地制宜建设重型货车大功率充换电设施，鼓励现有加油（气）站改建、扩建新能源补能设施。到 2030 年，建设加氢站 30 座以上，全市高速公路服务区全部具备兆瓦级充电及加氢（醇）能力。

### **3.提高清洁运输比例**

鼓励港口节点、物流园区采用新能源车辆承担城内及短途转运配送，全市新增或更新公共领域用车和重型货车基本实现新能源化。到 2030 年，火电、钢铁、焦化等重点行业清洁运输比例力争达到 98%以上，汽车、水泥等重点行业和其他用车大户清洁运输比例力争达到 60%以上。

### **4.构建“轨道+公交+慢行”绿色出行体系**

深化以轨道交通为骨干、常规公交为基础、慢行交通为补充的“轨道+公交+慢行”三网融合城市公共交通体系，加快轨道交通基础设施建设。实施主次干道“机非分离”改造，持续新增非机动车停放点，推进公共交通通勤效率提升，到 2030 年公众绿色出行比例达到 80%以上。

## **第四节 积极稳妥推进碳达峰碳中和**

### **1.加快推进碳达峰**

建立健全地方碳考核、行业碳管控、企业碳管理、项目碳评价、产品碳足迹等政策制度，探索建立市级碳排放预算管理制度，有序推进能耗双控向碳排放双控全面转型，确保 2030 年前总体实现碳达峰。配合做好国家、省碳市场扩容工作，督促纳入碳市场的在汉企业按期完成履约。有效控制非二氧化碳温室气体排放。

到 2030 年开发不少于 10 个产品碳足迹核算方法，有序推进产品碳足迹标识认证。

## 2.聚力发展低碳零碳负碳技术和产业

支持高校院所和企业开展低碳零碳负碳技术研究，到 2030 年力争建成 3-5 家国家级低碳技术创新平台。加快生态系统减排增汇等关键低碳技术研究，探索二氧化碳捕集、利用与封存技术试点应用，到 2030 年形成一批具有自主知识产权的核心技术。深入实施电能替代、煤改气、氢冶金等行动计划，到 2030 年力争推广应用 10 项以上重大低碳技术，形成千亿级绿色低碳产业集群。

## 3.深化碳金融与碳普惠协同发展

积极争取碳清算所落户武汉。深化多元化、多层次气候投融资体系，引导和撬动更多社会资金。持续丰富碳金融产品供给，到 2030 年绿色贷款占全部贷款余额 15%左右。深化碳普惠体系建设，到 2030 年新增 10 个以上碳普惠方法学，“武碳江湖”用户数达到 500 万人。加强与武汉都市圈、省内相关城市和长江中游城市群合作，推动碳普惠减排量互通互认。

### 专栏 1 绿色低碳产业体系建设工程

#### 制造业转型工程：

加快制造业数字化、智能化、绿色化转型，每年打造智能化标杆工厂 10 家、智能化示范项目 20 个、数字化生产线 100 条。

#### 产业链能级提升工程：

中心城区重点布局数字创意、现代金融、软件信息、商贸物流等服务型产业；开发区（功能区）重点布局光电子、新能源与智能网联汽车、大健康等科创型产业；新城区重点布局汽车零部件、智能装备、生命健康、航空航天等特色产业；打造武汉都市圈核

### 专栏 1 绿色低碳产业体系建设工程

心区“武鄂黄”钢铁低碳低排产业链。

#### 氢能产业集群建设和应用项目：

依托武汉理工氢电等本地企业，建设燃料电池系统生产基地。新建 15 座加氢站（含油氢合建站）。在物流车、环卫渣土车、轻型冷链车等领域推广采购 2500 辆氢能车辆。支持打造汉宜高速氢能源生态示范线、武汉阳逻港至仙桃换电式集装箱船“零碳货运”示范航线。

#### 中碳登扩容升级工程：

打造国际低碳会议中心、首义论碳展示厅、全国绿色低碳技术示范应用中心。围绕碳交易服务、碳资产管理、碳金融创新、碳科技服务、碳普惠应用等五大领域开展碳招商，打造一批“双碳”特色楼宇。

#### 青山北湖区域综合治理工程：

推进青山区北湖片钢铁研发组团建设项目、低碳衍生产业组团建设项目、化工新材料中试验证基地建设项目和电力供应“转改直”工程。推进北湖污水处理厂尾水提升人工湿地一期工程和北湖绿城EOD项目。推进钢铁尘泥与有机固废低碳协同利用技术及装备项目和青山区活性炭集中再生中心建设项目。

## **第三章 坚定不移推进长江大保护**

武汉在长江经济带发展战略中地位突出、责任重大，要坚定不移推进长江大保护，做好生态修复、环境保护、绿色发展“三篇文章”，确保“一江清水东流”。

### **第一节 深化长江环境污染综合治理**

#### **1.持续开展入河排污口排查整治与规范化建设**

持续深化入河排污口长效管控，实行排污口“身份证式”管理，试点推进排污口水质水量监测及视频监控，探索远程智慧自动化控制。推进河湖沿岸排污口查、测、溯、治、管制度落实，形成“一口一策”排污口档案，到2030年基本完成河湖排污口溯源整治。

#### **2.强化沿江工业企业、园区环境治理**

严格落实长江干支流岸线1公里、15公里范围内化工项目生态环境准入要求，开展沿江1公里化工腾退地块土壤污染专项治理行动，严控污染物入江风险。开展工业园区水污染整治工作，到2030年市级及以上工业园区（聚集区）污水基本实现全收集全处理。探索推进造纸、印染和制药重点行业企业污水治理与排放水平绩效分级工作，鼓励火电、石化等高耗水行业开展废水梯级循环和再生利用示范。

#### **3.加强船舶监管，发展绿色航运**

全面提升港口船舶污染物接收转运处置设施综合运行

能力。严格执行船舶排气污染物排放标准，将船用燃油质量、船舶尾气检测纳入常态化监管。推动船舶受电设施改造，到2030年船舶靠港“应电尽电”，全市新增公务船舶采用纯电动动力达到100%，轮渡船和运输船新能源比例分别达到30%和20%以上。到2030年全面完成内河10年以上营运客船、15年以上营运货船的淘汰，打造绿色智能船舶产业带。

## **第二节 筑牢长江中游生态安全格局**

### **1. 强化自然生态保护监管**

严守生态保护红线，确保面积不低于794.54平方千米。推行森林河流湖泊湿地休养生息，对自然保护地、饮用水水源地一级保护区、重要湿地实行严格管控。加强梁子湖自然保护区基础设施和科研宣教设施建设。构建以自然保护区为主体，湿地公园、风景名胜区、森林公园为补充的体系，持续开展“绿盾”重要生态空间强化监督，到2030年自然生态保护监管能力现代化水平显著提升。

### **2. 加强生物多样性保护**

在典型区域探索构建生物多样性保护监测网络，到2030年完成全市第一轮生物多样性本底调查。加强国家重点保护和珍稀濒危野生动植物保护，加强野生动植物和古树名木分级保护，推动创建武汉国家植物园。开展新洲区江豚湾建设项目，到2030年实现重点物种和重要栖息地的调查、监测与评估常态化。制订生物多样性体验地建设指南，到2030年建成体验地15个。

### **3.推动“山水林田湖草沙”一体化保护修复**

系统推进全市受损山体复绿提质，重点加快东西山系和南北“两屏”61座山体绿化提质，推进军山—黄金山矿区、将军山—灵山矿区等生态修复项目。落实湿地总量管控要求，推进沉湖、安山、上涉湖、涨渡湖等重要湿地保护修复，分区分类修复湿地。实施重点湿地分级保护工程，开展退化湿地水系连通、岸线修复及鸟类栖息地优化项目，推进国际湿地城市建设。实施国家储备林、中央国土绿化示范项目，不断增强森林碳汇等生态功能和适应气候变化的能力。

### **4.严格保护与合理利用长江岸线资源**

统筹山水路岸产城等空间关系，坚持长江流域岸线“留白”“留绿”，巩固长江、汉江岸线利用清理整治成效。强化流域重点湖泊形态保护，保持湖泊面积和容积稳定，岸线基本维持自然状态。强化流域联防联控联治，重点推进东沙湖水系、汤逊湖水系、涨渡湖泛区等水系生态活水工程。加强水工程生态流量调度与监督管理，到2030年重点河湖生态流量（水位）保证率达到90%以上。

### **5.筑牢区域生态安全屏障**

优化城市生态空间布局，打造“防洪安全+生态修复+功能复合”的生态基础设施体系。强化大东湖、武湖等六大生态绿楔的内引外联作用，打造差异化生态空间。向外延伸连通武汉都市圈生态网络，加强与幕阜山、大别山两大区域生态屏障，以及长江、汉江等流域生态空间的网络衔接。打造

府澧河、澧水等多条生态廊道，构建以百里长江生态廊道为基础的“多廊”生态空间格局。

### **第三节 推动长江流域生态环境共保联治**

#### **1.开展武汉都市圈生态环境保护联防联控**

深入开展大气污染联防联控，协同开展工业源、移动源专项治理。深化流域水环境综合治理，健全流域生态综合补偿机制，共同推进跨界水体河湖长制和一体化监管。协同推进碳市场建设，共建“碳普惠”都市圈。加快构建都市圈固体废物综合利用体系，建设“无废城市”集群。强化环境风险联合监管防控与应急处置，共同打造省内首个多功能核与辐射环境安全应急联合基地。共同提升生态环境现代化治理水平。

#### **2.共建武汉都市圈生态环境联防联控机制**

联合开展重大生态修复，共建长江重点生态区。加快推进长江干流生态廊道建设，合力保护长江、汉江生态联系带和梁子湖绿心。完善联合环境执法机制，实现违法线索互联互通。联合申报跨区域、跨流域环境治理项目，开展污染物总量指标、环境权益等跨市调剂交易。重点推进通顺河、梁子湖、斧头湖等跨市河湖协同治理，推动跨界流域协同保护立法，全面开展江河湖库清漂工作。推动打造都市圈“两山”理论集中转化区，以都市圈带动汉襄宜“金三角”协同发展。

#### **3.推动长江中游城市群生态环境共保联治**

严格落实《中华人民共和国长江保护法》，联合推动长

江水环境修复、水资源保护和水生态重塑行动，严格保护湿地、鱼类洄游和候鸟迁徙通道等重要生态空间。强化流域综合治理，统筹岸线高水平保护和合理高效利用。持续推进大气污染联防联控，构建长江中游城市大气环境监测立体网络。协同推进温室气体减排和城市群适应气候变化行动，支持中碳登扩容和碳普惠城市合作，推动建立碳金融一体化合作机制，探索绿色技术、绿色项目跨区域流转与互认。支持低碳城市建设，打造长江流域绿色低碳发展示范带。深化“无废城市”共建，健全危险废物等环境污染风险一体化防控。推动生态资源优势转化。因地制宜拓展生态产品价值实现渠道，完善多元化生态补偿机制，实现生态研学线路互认。

#### 4.持续提升长江文化生态价值

坚决落实长江、汉江干流及水产种质资源保护区十年禁渔，科学开展增殖放流。加大对长江江豚、中华鲟等水生野生动物保护力度，推进“数字江豚”项目建设，完成长江江豚城市吉祥物立法。做好长江干流、汉江水生态监测和考核工作，到2030年长江水生生物完整性指数持续提升。打造生物多样性体验地、艺术文化打卡地、高新产业集聚地，讲好武汉河湖故事，打造“大江大湖大武汉”品牌体系。

#### 专栏2 长江高水平建设重大工程

实施城市副中心汉江湾生态谷生态环境综合治理提升工程，长江新区长江岸线（武湖段）生态整治和修复工程，长江新区长河入江口生态修复工程。实施环沙湖EOD项目。

以长江上游倒水、举水等支流为重点，系统实施水土保持综合治理与生态修复。湖泊水系连通工程。重点推进大东湖水网、汤逊湖水网、金银湖—黄机河水网、

## 专栏 2 长江高水平建设重大工程

涨渡湖水网四个片区生态水网构建工程。积极推进青山港引水、汤逊湖流域东坝港连通、黄孝河江水源生态补水以及涨渡湖泛区水网建设工程。

着力实施黄陂北部和新洲东部山区林地质量提升工程,推进江夏区约 7 万亩退化杉木林的更新改造。

开展国家湿地公园和省级湿地公园综合提升,实施道观河、孔子河湿地修复。推进生物多样性保护绿色廊道建设,实施东西山系绿道、环汉口绿道连通工程。推进五级公园体系建设。推进沉湖国际湿地小镇建设,打造融合湿地观光、观鸟、科普功能的“湿地秘境”。支持各区每年开展 1-2 处小微湿地群建设示范工程。到 2030 年累计建成 50 处小微湿地群建设工程,修复受损湿地面积 5000 亩以上。

## 第四章 持续深入实施污染防治攻坚

坚持环保为民，全面落实精准科学依法治污，更加注重源头治理，强化减污降碳协同，多污染物控制协同，区域治理协同，以更高标准深入打好蓝天、碧水、净土保卫战。

### 第一节 多源齐治共促美丽蓝天

#### 1. 加强工业源协同治理

以钢铁、石化、化工、水泥、工业涂装等行业为重点，持续推进工业大气污染防治。淘汰压减低效产能，关停 30 万千瓦以下到期服役煤电机组，清零 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉与水泥熟料产线；提升工业治理效能，整治低效治理设施，推动重点企业环保绩效提级，升级涉气产业集群；深化 VOCs 全流程管控，推广低 VOCs 原辅材料，强化储罐及管线密封管理，试点建设汽车喷涂等“绿岛”中心。“十五五”时期累计培育 B 级及以上（含引领性）企业 300 家。

#### 2. 加强移动源防治管控

实施机动车国Ⅶ排放标准，坚持机动车排放检验与维护（I/M）制度。扩大高排放重型柴油货车禁限行范围，到 2030 年力争淘汰 80% 国四及以下营运中重型货车。实施非道路移动机械国Ⅴ排放标准，到 2030 年完成 80% 的国Ⅱ及以下非道路移动机械淘汰。加强油品产储运销全链条监管。

#### 3. 深化城市面源攻坚治理

落实文明施工措施，提升文明施工数智化管理能力，在中心城区试点推行“全封闭工地”+“全电工地”，推进重要道路喷淋设施建设。推进秸秆精准管控和综合利用，加大秸秆综合利用奖补力度，基本消除秸秆焚烧引发的重污染天气。开展餐饮油烟与面源燃烧综合治理，到2030年重点区域油烟净化设施实现全覆盖，烟花爆竹燃放污染基本消除。

#### **4.提升污染天气应对能力**

深化长江中游城市群、武汉都市圈大气污染联防联控机制，创新移动源联防联控试点，推动老旧柴油货车禁限行政策区域协同。加强空气质量预测预报能力建设，优化“蓝天卫士”平台功能，完善“监测—分析—推送—处置—反馈”闭环管理。深化重点区域污染溯源分析。完善重污染天气应急预案，动态更新应急减排清单。

#### **5.加强消耗臭氧层物质管理**

开展制冷剂、发泡剂销售和使用企业排查，实现全口径备案。加强制冷维修和报废拆解企业管理。实施制冷空调行业消耗臭氧层物质淘汰行动。开展制冷剂回收试点。到2030年，按国家要求基本淘汰含氢氯氟烃使用。

#### **6.持续加强噪声污染防治**

优化调整全市声环境功能区，提升噪声事件监测与溯源能力。提升噪声类项目规划选址的科学性，严格落实噪声与振动污染防控前置要求。开展噪声治理评估试点。推进工业噪声实施排污许可和重点排污单位管理，全面实现重点排污

单位噪声自动监测。研究推动全市部分区域机动车禁鸣限行管控路段与时段划定，深化建筑施工噪声治理，到 2030 年全市装配式建筑占新建建筑面积 60%以上。

## **第二节 三水协同共绘美丽河湖**

### **1.全面强化水资源保护利用**

深入实施节水行动，严格落实水资源刚性约束制度和全面节约战略，强化用水总量和强度双控。加快推进非常规水源利用，鼓励中水回用，加强雨水集蓄利用设施建设，不断拓展再生水用途，到 2030 年再生水利用率达 42%以上。加强水源地保护，确保县级及以上集中式饮用水水源水质达标率稳定保持 100%。持续开展农村饮用水水源地规范化建设。

### **2.扎实深化水环境治理**

着力补齐污水收集和处理设施短板，提升城市生活污水收集效能，到 2030 年基本建成“厂网一体化”长效机制，城市生活污水集中收集率达 80%，城镇生活污水处理率达 99%以上。鼓励有条件的地区开展城市初期雨水收集处理体系建设。推进污水处理绿色低碳标杆厂建设。根据省级工作部署，开展跨乡（镇）断面水质监测与考核。“一湖一策”开展重要湖泊治理攻坚，持续改善东湖等湖泊生态环境，巩固提升城市黑臭水体治理成效，到 2030 年实现群众身边劣 V 类小微水体动态清零，确保长制久清。

### **3.统筹推进水生态保护**

加强河湖、湿地水生生物生境保护修复，有序开展水生

态考核。推进实施武湖、鲁湖、涨渡湖等重点湖泊生态治理，增强湖滨带生态功能。推进倒水龙口等断面水生态修复，开展府澧河等水域岸线生态化改造和栖息地保护修复。实施水生植被规模化恢复工程，实现生态功能系统性提升。推进河湖水体富营养化和蓝藻水华防控，不断完善蓝藻水华监测预警及应急管控机制。

### **第三节 多措并举共护净土沃壤**

#### **1. 严控土壤源头污染**

强化土地空间布局管控和未利用地环境管理。对涉重金属行业企业依法开展强制性清洁生产审核，探索建立在产企业“边生产、边管控”模式，推进重点企业防腐防渗、存储转运密闭化等绿色化改造。2027 年底前启动全市第二次土壤污染状况普查，更新土壤环境质量档案。动态更新土壤污染重点监管单位和地下水污染防治重点排污单位名录，深化土壤污染隐患排查整治，2027 年整改合格率达 90%以上，2030 年实现稳步提升。

#### **2. 保护农用地生态环境**

加强农用地分类管理，加大优先保护类耕地管理力度，做好安全利用类耕地污染源头管控。强化受污染耕地安全利用水平，到 2030 年受污染耕地安全利用率达到 95%。对受污染农用地周边历史遗留废弃矿山，协同开展矿山生态修复与污染治理。分阶段推进受污染农用地污染溯源整治，因地制宜评估整治成效，2030 年底前，受污染农用地溯源达到全

覆盖。加强农业废弃物资源化利用，到 2030 年秸秆综合利用  
率稳定在 95%以上，离田利用率综合力争达到 80%，废旧农  
膜回收率达 85%以上。

### **3.强化建设用地管控**

严格建设用地准入管理，到 2030 年重点建设用地安全利  
用实现有效保障，强化建设用地用途变更和污染地块风险管  
控联动。严格优先监管地块管理，定期更新优先监管地块清  
单，推进优先监管地块土壤污染风险管控。选择化工、焦化、  
电镀等行业大型腾退地块，探索制定分片分期风险管控和修  
复制度。

### **4.防治地下水污染**

以生活垃圾填埋场、危险废物填埋场为重点，持续开展  
地下水环境风险隐患排查和污染问题整治。推动武汉化学工  
业园区落实《化工园区地下水污染专项整治工作方案》，定  
期开展监测评估，建立地下水污染防治长效机制。加强地下  
水污染防治重点区划定成果应用，推动地下水环境分区管理、  
分级防治，动态更新地下水重点污染源清单。到 2030 年，完  
成全市地下水污染调查评价。

## **第四节 精准施策共解固废难题**

### **1.全面实施固体废物综合治理**

推进工业固体废物源头减量与综合利用，编制重点行业  
企业工业固体废物产生总量与单位产品产生强度控制方案，  
加强一般工业固体废物规范化环境管理，推动提升冶炼废渣、

粉煤灰和炉渣等复杂难用大宗固废综合利用水平，到 2030 年全市一般工业固废综合利用率不低于 98%。强化城乡固体废物源头管控与资源化利用，加快建筑垃圾利用和处置设施规划建设，大力发展装配式建筑，到 2030 年，城市建筑垃圾资源化利用率达到 80%。全面推进生活垃圾分类，加强塑料污染治理。深化固体废物监管，实施建筑垃圾、生活垃圾、历史遗留固体废物堆存场所、非法倾倒处置固体废物等重点领域专项整治。

## **2.严控危险废物及重金属风险**

推动华中区域危险废物环境风险防控技术中心建设。强化危险废物全过程信息化监管，推进“五即”规范化建设和“一码贯通”管理。优化危险废物利用处置结构，深化小微企业危险废物收集试点，推广武昌区高校实验室危险废物收运处置等智脑模式。推广危险废物利用先进技术。严格管控危险废物最终填埋处置，到 2030 年填埋处置量占比在 10% 以内。实施重金属总量减排，开展重金属环境安全隐患排查整治。

## **3.持续推进无废城市系统建设**

健全动态评估机制，建立无废指数指标体系。持续深化“无废细胞”建设培育。深化产业园区循环化补链改造，梯次打造一批“无废企业”“无废园区”。依托新洲东部循环经济产业园，建设生活垃圾焚烧飞灰资源化项目。打造青山区“一般工业固体废物综合利用示范区”等一批特色品牌。

#### 4.深入推进新污染物深度治理

强化新化学物质环境管理登记监督。实施新污染物环境调查监测和风险筛查，加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价管理。实施重点管控新污染物“一品一策”环境风险防控。规范抗菌药物管理，推进兽用抗菌药减量化，加强持久性有机物、内分泌干扰物、抗生素、微塑料等新污染物的协同治理。

##### 专栏3 生态环境质量改善重大工程

###### 大气环境质量改善工程：

推进中韩石化、阳逻油库、大庄油库储罐全接液覆盘改造及低泄漏呼吸阀更换，同步实施中韩石化厂区全环节 VOCs 综合治理。推动整车及零部件制造企业环保绩效整体提档升级。布局建设汽修钣喷绿岛，实现汽修行业 VOCs 集中收集、末端高效治理与源头减排。推进国能青山等火电企业机组全负荷脱硝与精准喷氨改造，实施武钢有限烧结工序提标、轧钢煤气精脱硫及炉窑脱硝升级，完成中韩石化裂解炉脱硝系统深度治理及延迟焦化密闭改造，推进生活垃圾焚烧厂超低排放升级改造，实现重点行业大气污染物全流程深度减排。

###### 水环境质量改善工程：

实施梁子湖（武汉）流域水生态环境综合治理项目、豹澥湖流域水环境综合治理（一期）项目、上涉湖重要湿地保护修复、环鲁湖水生态治理及保护利用（EOD）项目、黄孝河流域（江岸片区）生态治理（EOD）项目、汤逊湖流域治理二期工程项目、巡司河流域综合治理二期（武泰闸污水处理厂）工程项目。实施华星光电污水管道工程和盘龙城污水处理厂三期扩建项目、环梁子湖乡镇污水处理厂尾水+人工湿地水质净化工程+再生水利用项目、通顺河（汉南区段）水质巩固提升工程。围绕府澧河流域开展东西湖污水管网扩建项目。建设梁子湖、斧头湖等湖泊岸线生态缓冲带。积极谋划梁子湖流域中央水污染防治资金项目。

###### 固体废物综合治理工程：

实施武汉动力电池再生技术有限公司全球环境基金锂回收示范企业项目、黄陂污泥处置厂二期工程。到 2030 年，累计建成规模超 15 万吨/年的飞灰资源化项目。引导有条件的大型企业集团和工业园区内部共享危险废物利用处置设施，推动危险废物“点对点”定向利用。

## 第五章 奋力打造全国美丽城市示范标杆

将绿色转型要求融入经济社会发展全局，着力解决群众身边的突出环境问题，构建人与自然和谐共生的城市生态系统，厚植“全国经济中心”绿色底色。

### 第一节 建设各美其美的美丽城市

#### 1.建设宜居便民美丽社区

结合城市更新“五改四好”，配套完善社区基本公共服务设施，增加公园绿地等生态空间，优化“15分钟”生活圈要素配置和空间布局。提升垃圾分类水平，加强社区餐饮油烟、异味、噪声等问题治理，改善人居环境。完善社会生活噪声管理，建立并推广噪声地图等数智化环境监测监管模式，到2030年底全市建成100个宁静小区，打造一批生态社区。

#### 2.建设提质焕新美丽街区

实施“四线一口”环境综合整治提升行动，合理利用墙面、屋顶等开展立体绿化，拓展慢行绿道网络，因地制宜建设生态文明宣教场馆，推动街区生态化、品质化、特色化发展。持续扮靓特色花漾街区，利用街头、社区小微空间见缝插绿，因地制宜建设社区公园和口袋公园。到2030年建设60个美丽街区、200处美丽街角。

#### 3.建设繁荣绿色美丽城区

优化城市内部空间结构，促进生态空间、生产生活空间

与历史文化元素衔接融合，因地制宜建设滨江生态城区、转型发展生态宜居城区、气候投融资试点区、绿色发展生态产业区、环境优美生态宜居景区。实施宜居公园城市行动计划，建立“自然公园—郊野公园—城市公园—社区公园—口袋公园”五级公园体系，到2030年人均公园绿地面积不低于15.2平方米。到2027年培育2个区基本达到国家生态文明建设示范区申报创建标准。到2030年新增1个国家生态文明建设示范区。

#### **4.提升城市智慧管理水平**

高标准建设智慧城市，加快推进能源、环保、市政、交通、水务、物流等传统基础设施数字化升级，推动公共服务数字化、标准化、智能化，拓展“智慧+”应用场景。织密“天空地”一体化生态环境监测“一张网”，建设生态环境监测现代化城市。到2030年，城市面源、品质、竞争力全面提升，城市治理体系和治理能力现代化水平迈上新台阶。

### **第二节 建设各展其韵的美丽乡村**

#### **1.一户一景建设美丽庭院**

扎实开展农村人居环境整治专项行动，到2030年新增完成300个行政村环境整治。健全农村黑臭水体治理和返黑返臭防范机制，确保“长制久清”。持续实施农村“四旁”绿化，塑造美丽乡村特色风貌，到2030年打造一批“环境美、产业美、品牌美”的美丽庭院。

#### **2.梯次推进农村生活污水治理**

协同推进改厕与生活污水治理，鼓励优先就近就地资源化利用。评估已建农村生活污水处理设施运行情况成效，开展农村生活污水处理设施监测。加强乡镇生活污水管网整治延伸和设施设备改造更新，到 2030 年农村生活污水治理（管控）率达到 92%。

### **3.持续加强农业面源污染治理**

实施化肥农药减量增效行动，推进化肥多元替代，推广应用高效节约型施药机械和技术，到 2030 年完成重点湖泊流域周边农田退水治理试点。推进畜禽粪污资源化利用，到 2030 年综合利用率达到 85%以上。探索推进水产养殖尾水排放报备制度，实施重点湖泊周边治理试点，到 2030 年养殖尾水治理面积达到 35 万亩。

### **4.实施整区推进美丽乡村建设行动**

以生态环境综合治理、“两山”转化、农业绿色发展和促进宜居宜业为重点，开展整区推进美丽乡村建设，梯次推进美丽乡村建设全域覆盖，推动差异化打造、特质化发展、全域化提升。到 2030 年美丽乡村整区建成比例达到 70%，力争至少建成 1 个国家级美丽乡村先行区。

## **第三节 建设各显其秀的美丽细胞**

### **1.建设美丽山川**

落实林长制责任体系，建立森林火灾防控“空天地”一体化监测网络，保障森林生态安全。严格控制山体本体线与保护线周边建设活动与开发强度，确保山体整体环境的协调

性和自然轮廓的完整性，建设九真山至九峰山的东西山系生态人文廊道。严格执行建设项目使用林地总量控制和定额管理制度。因地因林发展现代化林业，着力推进林下经济集聚发展。

## 2.建设美丽河湖

统筹推进中小河流治理，梯次推进府澧河、通顺河等重点水体建设美丽河湖，强化美丽河湖示范引领，持续提升河湖生态品质。探索整区推进美丽水细胞建设。深化河湖联防联控联治，拓展“河湖长+”协作机制，探索科技河湖长制度。到 2030 年全市建成市级及以上美丽河湖 100 个，重点水体美丽河湖建成率达到 70%以上。

## 3.建设美丽工厂

推动工业企业绿色低碳转型，加快建设布局合理、设施完备、绿色低碳、环境管理高效的绿色工厂。支持武汉钢铁有限公司创建“世界一流城市森林湿地钢厂”。支持有条件的区域创建国家级生态工业园区，到 2030 年建成国家级绿色工厂 150 家，打造 50 家零碳工厂、零碳园区

### 专栏 4 美丽城乡建设重大工程

实施蓝绿交融工程、绿廊体系工程，建设 6 条“引城入郊”型绿道。实施新洲区、黄陂区农村环境整治项目。科学造林绿化 4 万亩，抚育改造森林 14 万亩，加快花卉苗木基地提档升级。

## **第六章 不断健全完善生态环境治理体系**

深化生态文明体制改革,加强环境法治和监管能力建设,落实促进绿色低碳发展的财税、金融、投资、价格、科技、环保政策,完善与美丽武汉建设相适应的现代环境治理体系。

### **第一节 健全生态环境治理责任体系**

#### **1.健全环境治理领导责任体系**

贯彻落实《生态环境保护督察工作条例》《地方党政领导干部生态环境保护责任制规定(试行)》,严格落实党委和政府、有关部门生态环境保护有关责任。强化生态环境保护督察整改,加强督察整改和成果运用。加强审计监督与生态环境保护督察工作贯通协调,用好领导干部自然资源资产离任审计结果,形成监督合力。

#### **2.健全环境治理企业责任体系**

持续推进排污许可“一证式”管理,逐步推动重污染天气应急减排、新污染物等管控要求纳入排污许可管理。推进排污许可与生态环境统计、总量控制制度衔接,对环境质量不达标区域实施更为严格的污染物排放总量控制。开展汽车制造业排污许可智能化辅助审核试点。探索建设排污许可标杆地区,研究制定标杆地区评价指标体系,到2030年高质量打造60家标杆企业。

#### **3.健全环境治理全民行动体系**

推进“美丽武汉，志愿有我”行动，2030年建成16个志愿者之家。强化“绿色空间使用者”行动，持续开展“两山”实践创新基地建设，打造10个以上生态文明展示场馆、5条以上生态研学路线，开展50场以上研学活动。充分利用全国生态日等重要节点加强宣传，创作生态文化产品，深化环保设施开放，激发全社会呵护生态环境的内生动力。

## **第二节 完善生态环境法规政策体系**

### **1.健全生态环境法规制度**

全面实施《中华人民共和国生态环境法典》，系统开展《武汉市实施〈中华人民共和国环境保护法〉办法》等现行法规规章立改废释工作，构建法典统领、单行法补充、地方细化落实的现代化地方性生态环境法律体系。完善重大环境决策公众参与制度，加强生态环境“基层立法联系点”“公职律师”建设。

### **2.深化生态环境损害赔偿改革**

全面推行行政执法与生态环境损害赔偿“一案双查”。推动生态环境损害赔偿“简案快办”落地。推广多元替代修复场景与方式，支持环沙湖双碳经济带等重点区域建设生态环境损害赔偿综合性替代修复区域。建立健全市场化、多元化的生态保护补偿机制，探索建立跨区重要自然生态系统保护补偿机制。推动多元化河流横向生态补偿机制建设，探索建立跨市湖泊横向生态补偿机制。

### **3.健全生态产品价值实现机制**

建立全市生态产品总值核算指标体系，结合生态产品价值核算结果，引导生态环境损害赔偿资金用于污染防治或生态修复项目。探索建立 GEP 核算成果与银行投融资授信联动机制。依托省级生态环境权益交易平台，推进生态产品供需精准对接。出台生态产品价值实现机制配套政策，支持新洲区作为先行试点。推动新洲区将军山碳中和林、涨渡湖湿地碳汇纳入市级碳普惠体系，协调在长江生态环境权益交易平台发布新洲区 GEP 核算成果，促进生态资源市场化交易。

#### **4.健全资源环境要素市场化配置体系**

大力发展绿色信贷等金融产品和服务，积极发展绿色股权融资等金融工具，探索建立 EOD“项目库+牵头行”制度。谋划一批美丽武汉建设重大项目。鼓励环境高风险企业投保环境污染责任保险。全面落实绿色电价政策，健全完善污水处理、污泥处置、垃圾处理等相关收费机制。到 2030 年，“政银企”对接平台高效运行，全市绿色信贷、绿色债券等规模显著扩大。

### **第三节 健全生态环境治理监管体系**

#### **1.健全生态环境分区管控体系**

完善国土空间规划，严守耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线，优化各类空间布局，加强国土空间规划“一张图”系统与生态环境分区管控成果衔接。逐步推动将地下水、声等环境要素以及重金属环境风险管控纳入分区管控体系。深化分区管控在政策制定、园区管

理、环境准入、执法监管等领域的应用。聚焦“五谷丰登”相关产业，探索实施“单元+行业”生态环境准入模式。

## **2.加快建设排污许可监管体系**

健全以排污许可制为核心的固定污染源环境监管制度，加快执法数智化转型，有序推动移动执法系统、在线监测系统和固定污染源监管平台的数据对接。推行排污许可清单式行政检查，建立以排污许可证为主要依据的生态环境日常执法监督工作体系，开展固定污染源“双随机、一公开”日常监管。推行排放口规范化建设并设置二维码标识，推动排污许可证电子化管理。

## **3.加快建立现代化生态环境监测体系**

贯彻落实《生态环境监测条例》，建设生态环境监测信息管理系统，实现生态环境监测全流程管理和全过程可追溯。拓展生态环境监测领域，探索开展碳监测评估、水生态调查等试点监测，提升新污染物的检测能力，争创生态质量监测站。推进生态环境监测数智化转型，健全天空地水一体化智慧监测网络，提升环境问题及时发现和精准溯源能力。推动市级智慧监测向区级延伸。

## **4.提升生态环境监管执法能力**

用好人工智能、大数据分析等科技手段，持续加强机动车检验机构和重型货车执法监管，构建污染源非现场监管执法体系。开展清单式行政检查，进一步推进环保信用监管体系建设，将“双随机、一公开”检查与企业信用风险等级相

结合。坚持包容审慎监管理念，深化助企服务改革试点，打造法治化营商环境。完善案件移送、联合调查、证据互认等制度，强化生态环境行政执法与刑事司法衔接联动。

#### **第四节 巩固生态环境数智支撑体系**

##### **1. 加快生态环境数智化转型**

实施“美丽武汉”数字生态文明建设工程，开展全国一体化生态环境大数据体系建设试点、固定污染源高质量数据集聚建设试点、绿色低碳可信数据空间建设试点。打造集监测、决策、指挥、服务于一体的智慧监管平台与AI中枢，赋能环境治理、生物多样性保护、公众服务、绿色低碳等场景，以数智赋能生态治理现代化。

##### **2. 加强美丽武汉建设科技支撑**

打造国家科技创新中心，建设东湖综合性国家科学中心等重大科技创新平台，引导在汉企业、高校和科研院所共建绿色低碳产业创新平台，开展碳达峰碳中和、新污染物治理等领域基础研究，实施一批生态环境领域科技重大专项，开展绿色低碳治理技术攻关与集成示范。支持产学研用单位联合建设概念验证、中试验证平台，以“武创荟”为依托，促进创新链、产业链、资金链、人才链循环畅通。依托“环保医生”开展咨询服务，持续推进生态环境科技帮扶。

##### **3. 加强生态环境人才队伍建设**

在相关人才计划中，加大对生态环境领域的支持，鼓励行业科研院所、企业、高校合作培育生态环境人才。注重优

秀年轻干部和高层次生态环境人才培养，持续优化干部队伍结构。推动“干部素质提升年”成果转化，实施专业培训工程、加强基层监测、执法等实战化应用培训。大力弘扬“四气”精神，着力营造风清气正、干事创业的良好氛围。

#### **4.拓展国际国内环保交流与合作**

深化国际交流与合作，积极参与“一带一路”“南南合作”等国家战略，深化碳达峰碳中和、生物多样性、节能环保和新能源等领域国际交流与合作。积极争创国际“生物多样性魅力城市”。举办中法城市可持续发展论坛、中国碳市场大会、“两湖对话”，打造城市可持续发展领域具有影响力的交流对话平台。

### **第五节 强化生态环境风险防控体系**

#### **1.提升核与辐射安全监管能力**

完善辐射预警与多维监测体系，加强工业辐照、移动探伤等高风险领域隐患排查，探索工业辐照、医疗机构等重点领域辐射安全标准化建设。实施核技术利用和电磁设施监督性监测。推动经开区等完成辐射环境检验检测资质认定认证。推进区域核与辐射应急监测物资储备库建设，进一步提升辐射事故应急响应水平，妥善处置辐射安全事故。

#### **2.强化危险化学品、尾矿库等重点领域全过程环境监管**

健全重要水源地危险化学品运输风险源管控机制。持续强化水上危险货物运输安全监管。开展危险化学品运输、储存、使用环节的环境风险评估，加强废弃危险化学品收运、

贮存、处置规范化管理。实施乌龙泉矿上游尾矿库销库项目，健全尾矿库污染防治工作机制，推进尾矿库销库工作，防范尾矿库环境污染风险。

### **3.加强生物安全管理**

推进生物遗传资源保护与管理，加强国家农作物和水产种质资源库（种质圃）、畜禽及野生动植物基因库建设。强化加拿大一枝黄花、水葫芦、福寿螺等外来入侵物种监测管控，开展重点外来入侵物种入侵机制及防控技术研究。严格外来物种引入审批，加强物种资源引进中外来有害生物防范。到 2030 年，建立健全外来入侵物种监测预警与防控体系，重点区域外来入侵物种危害得到有效控制。

### **4.提升城市适应气候变化能力**

完善气候灾害应急预案体系，深入开展气候适应基础研究，探索编制城市气候风险地图，加强基础设施建设的气候风险评估和安全监管。增强农林业气候韧性，强化水资源管理与流域综合治理，到 2030 年全市建成区 80%以上面积达到海绵城市建设要求。持续开展降温行动，同步开展气候变化健康知识普及行动，提升公众认知水平及适应气候变化能力。

### **5.强化环境风险预警与应急响应**

建设“四位一体”生态环境应急监测体系，加强企业环境应急预案备案管理，完善环境风险预警监测“一张图”。加强“两新”废弃设备及产品拆解环境监管。推进“一河一

策一图”优化整合与成果运用，巩固“一园一策一图”试点成果。持续推进“一湖五库”应急备用水源工程建设，提升饮用水水源地环境风险防范和应急应对能力。建强环境应急物资储备体系，组织开展市级突发环境事件应急演练。加强部门间和武汉都市圈应急协作。

#### 专栏 5 生态环境治理体系与治理能力建设重大工程

##### 生态环境监测能力提升工程：

开展生态环境质量前端感知数智化溯源能力建设，实施环境空气、水自动监测站智慧化改造。开展生态环境监督监测和突发生态环境事件应急监测能力建设。建设新污染物分析测试特色实验室和水质智慧监测 AI 实验室。开展生态监测能力建设，提升水华预警监测能力。建设生态环境监测信息管理系统。提升辐射预警监测能力建设工程。

##### “美丽武汉”数字生态文明建设工程：

实施数据资源一体化项目、智慧监管平台建设项目、人工智能+生态治理项目、农村黑臭水体智慧监管项目、低空经济+生态治理项目、生态环境智慧公众服务项目、生物多样性智慧监管项目。

##### 强化生态环境科技创新支撑：

推进人工智能、量子技术、具身机器人等新技术、新装备在生态环境领域的应用示范。支持生态环境部长江流域水生生物监测与评估重点实验室、长江流域新污染物治理技术中心、沙湖实验室等创新平台建设。推进环大学创新发展带建设。

## **第七章 保障措施**

### **第一节 加强组织领导**

坚持党的集中统一领导，落实生态环境保护“党政同责、一岗双责”，坚持经济社会发展与生态环境保护一同谋划，一起部署、一体推进，及时研究解决重大问题。明确规划实施管理部门，加强部门协调，明确部门职责和任务，将本规划确定的目标任务与部门工作紧密结合，确保规划顺利实施。

### **第二节 强化资金保障**

强化美丽武汉财政保障，保持必要的绿色支出强度，确保投入规模与结构同美丽武汉建设目标任务相匹配。优化生态文明建设财政资金配置，建立常态化、稳定的生态环境治理财政资金投入机制，切实提高资金使用效益。积极争取国家、省级资金支持，积极引导社会资本投入。

### **第三节 开展跟踪评估**

将本规划确定的目标指标、主要任务和重点项目，分解落实到年度，并做好年度间综合平衡。加强规划执行监督，自觉接受人大、审计和社会监督，保障规划严格落实。在 2028 年和 2030 年，对规划执行情况及时进行中期评估和终期评估，评估结果向社会公布。