

附件

吉林省生态环境监测“十四五”规划

吉林省生态环境厅

二〇二二年

目录

第一章 现状与形势	1
第一节 “十三五”生态环境监测取得的成效	1
第二节 “十四五”生态环境监测面临的机遇	3
第三节 “十四五”生态环境监测面临的压力	4
第二章 总体要求	5
第一节 指导思想	5
第二节 基本原则	6
第三节 规划目标	7
第三章 深化环境质量监测	9
第一节 健全环境空气质量监测网络	9
第二节 完善地表水环境质量监测网络	11
第三节 完善土壤和地下水环境质量监测网络	12
第四节 建立农村环境质量监测网络	14
第五节 完善声环境质量监测网络	14
第六节 统筹构建污染源监测网络	15
第四章 拓展生态状况监测	16
第一节 完善生态状况监测网络	16
第二节 建立流域水生态监测网络	17
第三节 建设天地一体化监测网络	17
第五章 加强监测质量监督管理	18
第一节 完善监测质量监督管理体系	18
第二节 完善第三方辅助监测机制	20

第六章	强化预警与应急监测	20
第一节	加强环境质量预警预报	20
第二节	提升环境应急监测能力	21
第七章	推进信息化基础支撑	22
第八章	增强监测基础保障	24
第一节	加强监测机构人员队伍建设	24
第二节	加大监测仪器装备配备力度	26
第九章	保障措施	27
第一节	加强组织领导，提高思想认识	27
第二节	拓宽资金渠道，强化基础保障	27
第三节	强化信息公开，鼓励公众参与	28
第四节	加强宣传引导，促进合作交流	28

为加快推进生态环境监测体系与监测能力现代化，推动全省生态环境监测标准化、自动化、信息化建设，切实提高生态环境监测能力，有力指导全省“十四五”期间的生态环境监测工作，充分发挥生态环境监测支撑、引领、服务生态环境保护的作用，制定本规划。

第一章 现状与形势

第一节 “十三五”生态环境监测取得的成效

完成生态环境监测管理体制改革。积极落实国务院《关于省以下环保机构监测监察执法垂直管理改革试点工作的指导意见》及省委、省政府《吉林省生态环境机构监测监察执法垂直管理制度改革实施方案》要求，完成全省生态环境监测机构垂直管理改革工作，11个省生态环境厅驻市（州）生态环境监测中心全部挂牌，实现生态环境质量监测事权分级上收，实现省生态环境厅统一布置全省生态环境质量监测工作，统一规划建设生态环境监测网络，指导市（县）生态环境部门开展生态环境监测工作。

整合优化生态环境监测网络。制定并实施《吉林省生态环境监测网络建设实施方案》，围绕大气、水、土壤、声、生态、污染源等要素，初步建成“一网两体系”的监测网络，实现监测要素基本完整。截至2020年底，全省建成129个环境空气质量评价自动监测站、15个酸雨监测点、5个沙尘暴监测点及6个科研专项监测站；建成166个水环境质量监测点，127个水质自动监测站（其中，70个省级水质自动监测站采用政府购买监测数据服务方

式), 10 个地级及以上集中式饮用水水源地水质自动站, 覆盖全省 54 条河流、13 个湖库; 布设 999 个土壤国控监测点位; 布设 1730 个噪声常规监测点位; 设置 100 个村庄开展农村环境质量监测; 生态质量监测覆盖全省 9 个设区市和 42 个自然保护区, 生物监测覆盖松花江流域 15 个国控断面; 553 家污染源实现自动监控系统联网。

生态环境监测数据规范性显著提升。贯彻落实《关于深化环境监测改革提高环境监测数据质量的意见》, 出台了《吉林省深化环境监测改革提高环境监测数据质量实施方案》, 制定了《吉林省环境监测质量管理工作制度》, 明确生态环境监测机构、自行监测排污单位的管理职责, 细化监测质量保证、质量控制措施, 明确对监测数据弄虚作假行为的调查处理程序及惩处依据, 具有较强的可操作性。不断加强环境监测质量管理, 开展监测质量专项监督检查, 自 2017 年开始连续三年开展环境监测机构“双随机”检查, 共处理问题机构 65 家, 实现环境监测质量管理各类监测任务全覆盖、各类环境要素全覆盖和全省生态环境监测机构(包括运维机构)全覆盖。

预警预报能力建设取得初步成效。大气环境质量监测预警预报能力显著提升, 建成省级环境空气质量预警预报体系, 建立空气质量专家会商机制, 重点城市空气质量预警预报能力得到加强, 实现 9 个市(州)以城市为单位、7 天的精细化空气质量预报和 10 天的潜势预测, 区域 24 小时等级预报准确率平均为 93.5%; 加强水环境质量预警预报能力建设, 采用人工经验和相关技术规范

进行人工预警预报工作。初步建立污染源排放监控预警体系，构建重点排污单位“一企一档”基础环境信息数据库，实现对排污单位的智能化监管，更有效地为污染源监察执法提供预警信息。

大力推进环境监测数据共享应用。初步实现省、市两级环境质量监测数据汇总和监测数据共享，建成水环境手工监测、水质常规监测、省控大气自动站监测、省空气质量联网监测及酸雨数据监测等5个管理平台。初步建立生态环境监测信息发布机制，建成环境监测信息发布平台，定期发布全省环境质量监测与重点污染源监督性监测等。

强化生态环境监测数据的支撑效能。全省深入开展空气、水、土壤、噪声、生态等要素环境质量监测数据综合分析，及时编制各类环境质量报告和信息产品，为污染源解析、预警应急、监督执法提供了强有力的技术支撑，为打好打赢蓝天、碧水、黑土地等污染防治攻坚战提供基础保障。全省定期开展各城市空气和地表水环境质量排名及达标情况分析，有效督促各地党委政府落实改善环境质量的主体责任。组织开展重点行业自行监测质量专项检查，为环保督察和环境执法提供依据。落实“放管服”改革要求，引导社会力量有序参与监测服务，基本形成政府、企业、社会多元参与的生态环境监测格局。

第二节 “十四五”生态环境监测面临的机遇

深入打好污染防治攻坚战为生态环境监测创造条件。“十四五”期间，全省将深入打好污染防治攻坚战，需要精准的监测数

据、完善的监测体系作为技术支撑，尤其是系统防范区域性、布局性、结构性环境风险，需要具备预警与应急监测能力来提供基础保障，为建立完善环境质量、污染源、生态状况、应急监测网络，以及信息集成、大数据分析等提出了更高要求，为进一步提升生态环境监测能力创造了良好条件。

人民群众美好生活期待为生态环境监测搭建平台。随着人民群众对健康环境和优美生态的迫切需求与日俱增，对生态环境监测信息公开的时间、范围、内容、形式等提出更高更精细的需求，对有效防范生态环境风险、提升突发环境事件应急监测响应时效提出更高期待，有利于各方提高加快生态环境监测发展的意识和支持力度，推进生态环境监测进入良性循环轨道。

生态环保铁军建设为生态环境监测奠定基础。生态环保铁军建设突出提升工作本领、开展岗位练兵、正确选人用人，生态环境监测部门组织开展监测大练兵、大比武系列活动，加快推进监测队伍和装备规范化、标准化、专业化建设，进一步提高监测人员的综合素质、工作技能，全面提升监测队伍业务能力和技术水平，提供强有力的组织保障，为开展生态环境监测奠定坚实的基础。

第三节 “十四五”生态环境监测面临的压力

生态环境监测服务网络仍不完善。生态环境监测网络设置还不完善，技术手段、预警预报及分析能力与不断增加的管理需求不匹配，对大气污染协同控制、水环境水资源水生态统筹治理、

生态保护监管、噪声污染防治等战略任务的精细化支撑不够。生态环境监测信息化建设缺少统一规划，部门间沟通协商壁垒未实质性打通，监测信息共享不充分。

监测服务管理亟需加强。现有监测数据质量控制管控能力不能满足环境质量考核要求和环境执法监管效能提升，综合分析、追因溯源、预测预报、成效评估全链条的监测与评价制度有待健全提升。自动监测质控体系不完善，自动监测数据的质量监管手段相对单一，环境监测质量监管能力不足。社会监测数据质量的防控风险依然较大，监管依据和手段不足，监测数据质量难以得到保障，监测质量管理量值溯源体系亟需完善。

生态环境监测能力发展不平衡。全省生态环境监测基础保障能力不足，各级各地区生态环境监测基础能力差异较大，区县监测能力难以满足执法监测和应急监测任务要求。全省各级生态环境监测机构人员编制不足、人才结构不尽合理；生态环境监测基础保障能力不足，仪器老化、超期服役、性能不稳定，遥感监测星地应用等智能化设施短缺，严重制约监测工作顺利开展。

第二章 总体要求

第一节 指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的十九大和十九届历次全会精神，深入贯彻习近平生态文明思想，牢固树立新发展理念，坚持稳中求进工作总基调，以系统提升生态环境监测现代化能力为核心，以提高生态环境监测

标准化、自动化、信息化水平为主线，加快推进环境质量和生态状况监测网络全覆盖，加强监测质量监督管理，强化预警预报和应急监测，推进监测信息化基础支撑，夯实监测机构人员队伍和仪器设备等基础保障能力，努力达到新时期、新理念、新格局对生态环境监测提出的新要求，力争在生态环境监测能力建设方面取得新突破，在推动全省生态保护系统化、环境治理精细化、治理能力现代化、服务吉林全面振兴全方位振兴大局上体现新担当。

第二节 基本原则

坚持以人民为中心。坚持“支撑、引领、服务”基本定位，把努力达到新形势下各级政府与公众对环境监测工作提出的高标准和严要求，作为生态环境监测工作的出发点和落脚点，构建布局合理、点位优化、要素齐全的生态环境监测网络，提升与生态系统、人居环境、人体健康相关的监测质量监督与预警预报能力，有效支撑污染追因溯源与精准防治，提升对群众关心的热点难点问题进行精准监测的能力。

坚持新发展理念。坚持以生态环境质量监测为主向生态环境质量、污染源和生态质量监测全面覆盖、深化融合转变，坚持以监督生态环境系统内部监测质量为主向全方位监督生态环境系统内部和社会化服务机构的监测质量转变，坚持以人工监测为主向自动化、智能化监测为主转变，推动生态环境监测体系创新完善。

坚持系统建设。坚持统一规划、统一标准、统一建设的原则，统筹省、市（州）、县（市、区）生态环境监测机构的能力建设，

推动生态环境监测、预警应急和质量监督管理体系建设系统化、网络化、精细化，推进生态环境监测站点精细化、差异化、天地一体化综合布局，巩固提升常规监测能力，逐步提高预警预报、信息公开能力，提高监测资源共建、共享、共用能力。

坚持因地制宜。坚持特殊性与差异性，有针对性地推进环境监测能力建设，省级环境监测能力建设参考国内先进水平，市（州）级环境监测能力按照规范化、标准化建设，县（市、区）级环境监测能力稳步提升，推动构建省中心为龙头、区域站为枢纽、其他市站为支撑的生态环境监测新格局，提升生态环境感知力、数据要素生产力、智慧决策支持力。

第三节 规划目标

总体目标。到 2025 年，全省生态环境监测网络趋于完善，基本实现环境质量和生态状况监测全覆盖，环境监测质量监督管理能力持续提高，预警预报与应急监测能力全面加强，各级各类环境监测数据基本实现信息共享、及时公开，各级环境监测机构基础装备及人员业务素质显著提高，生态环境监测标准化、自动化、信息化水平系统提升，政府主导、部门协同、企业履责、社会参与、公众监督的“大监测”格局基本形成，以排污许可制为核心的固定污染源监测监管体系基本形成，与生态环境保护相适应的监测评价制度不断健全，生态环境监测助力生态文明建设和精准支撑污染防治攻坚的效能显著提升。

具体目标为“五个一”：

——智慧监测“一张网”。以服务“三大战役”需求为目标导向，打造“天地一体化”实时、智能、精准的生态环境监测“一张网”，生态环境质量监测涵盖大气、水、土壤、噪声等环境要素以及城市、乡村，污染源监测覆盖全部排污许可发证行业 and 重点管理企业，生态状况监测网络、地下水环境质量监测网络建成运行，初步建成布局科学、覆盖全面、功能齐全、指标完整、运转高效的智慧监测网络，监测、监控与执法协同联动。

——全面准确“一套数”。进一步健全生态环境监测数据质量责任体系，基本建成各环境要素全覆盖的监测质量监督体系，监测标准体系，质量管理工作进一步规范，质控手段更加严格，重点领域量值溯源能力明显增强，监测数据弄虚作假行为得到有效遏制，诚信监测理念深入人心，环境监测数据基本实现全面、准确、客观、真实，生态环境监测公信力持续提升。

——预警应急“一平台”。初步建成生态环境监测预警预报平台，空气质量预警预报精细化水平持续提升，重点流域水环境预警预报体系基本建成，土壤环境风险评估和预警体系初步建立，重点污染源自动监控预警体系覆盖面更广，突发环境事件应急监测和重大活动保障监测能力显著提升。

——信息共享“一体化”。初步建成全省生态环境监测大数据互联共享平台，实现生态环境监测数据、业务信息联网，有效融入国家生态环境监测大数据平台，全省监测数据信息整合利用、深度挖掘与分析能力大幅增强，信息发布内容和形式不断拓展，监测信息发布的时效性、准确性、普惠性、亲民性显著提升，基

本实现监测、评估、监督、预警等信息共享一体化。

——**高效有序“一盘棋”**。省生态环境监测中心的现代化水平进一步提高，与职能任务相匹配的高水平人才队伍基本形成；驻市生态环境监测中心的标准化水平得到提高，基本配齐与职能任务相匹配的人才队伍、业务素质、仪器装备；县（区）级生态环境监测能力明显提升，立体化、智能化、自主化技术装备能力显著提升。

展望到 2035 年，科学独立权威高效的生态环境监测体系全面建成，生态环境监测网络高质量综合布局，风险预警能力显著增强，与生态文明相适应的生态环境监测现代化基本实现，为生态环境根本好转和美丽吉林建设目标基本实现提供有力支撑。

第三章 深化环境空气质量监测

第一节 健全环境空气质量监测网络

优化调整环境空气质量监测点位。优化调整省级环境空气质量监测考核点位，完成全省环境空气质量监测网络设置，加强新老监测点位的并行监测评价与衔接过渡，为环境空气质量考核基数及目标制定提供有力支持。优化调整城市环境空气质量监测点位，依托省级环境空气质量自动监测平台及环境空气质量自动监测子站，开展各市、县（区）环境空气质量自动监测，同步开展地级及以上城市、县（市）、区环境空气质量排名，每月发布全省城市空气环境质量报告。

完善环境空气质量自动监测站。加快构建以自动监测为主的

环境空气质量立体综合监测体系，推进乡镇和重点化工园区的环境空气质量自动监测站布设，推进 21 个地方环境空气质量自动监测站的升级、运行管理，推进 33 个国家环境空气质量自动监测站仪器更换工作，根据空气质量状况，适当增设重点城市环境空气质量自动监测站，及时掌握城市内各区环境空气质量的变化情况。推动辽宁省、黑龙江省省界增设区域环境空气质量自动监测站，及时了解我省与相邻省份大气污染物的传输情况，厘清大气污染传输通道。有序更新全省城市空气质量监测网自动监测设备，确保监测稳定有效运行。

推进挥发性有机物监测网络建设。完善地级及以上城市环境空气非甲烷总烃监测网络，逐步建设含挥发性有机物监测能力的自动监测站，持续加强挥发性有机物组分监测和光化学监测能力建设。依托省级环境空气质量自动监测网络，推进长春、吉林等重点城市在已建空气站基础上，新增挥发性有机物组分指标自动监测能力，并入省级管理平台，提升全省挥发性有机物的监测能力。

提升颗粒物组分分析能力。建立和完善大气 PM_{2.5} 网格化系统，重点区域逐步增设颗粒物组分分析，以长春、辽源等污染传输通道为重点推进颗粒物组分分析自动监测，并入省级管理平台，形成环境空气质量和大气污染监控相结合的大气环境自动监测网络，实现大气污染精准溯源，为全省大气环境质量评价考核、污染防治提供科学依据。结合实际开展降尘监测和建筑工地扬尘监测。

加强协同控制监测。推动 O₃ 和 PM_{2.5} 协同控制监测站点建设，补齐细颗粒物和臭氧协同控制监测短板，市级以上开展非甲烷总烃（NMHC）自动监测，推进 PM_{2.5} 与 VOCs 组分协同监测、污染源专项监测能力建设，逐步形成 PM_{2.5} 与 O₃ 协同控制支撑能力。加强沙尘、酸雨以及空气环境质量背景监测，推动多手段融合应用，形成卫星遥感监测锁定高值区、走航雷达监测识别特征组分、地面监测精确定量的挥发性有机物监测模式。

提升温室气体监测水平。紧跟国家低碳发展政策要求，着眼碳达峰碳中和目标落实和绿色低碳发展需要，提升碳监测技术水平。推动重点城市开展高精度 CO₂ 和高精度 CH₄ 等温室气体的监测评估，研究重点区域生态系统碳汇监测，协同完善温室气体统计核算报告体系。

组建重点工业园区环境空气质量监测网络。在重点工业园区、化工园区周边，逐步推进各地小型环境空气质量自动监测标准站建设，规范开展园区内部、边界和周边传输通道大气监测，推动工业园区建立监测预警体系，及时掌握工业集聚区的环境空气污染趋势及大气污染物排放情况。

第二节 完善地表水环境质量监测网络

完善地表水环境质量自动监测网络。优化调整地表水环境质量监测点位，扩大地表水环境质量监测范围，在符合建站条件的国控、省控监测断面和重要支流，新建地表水环境质量自动监测站或微型自动站，提高地表水环境质量监测和预警能力。

完善水环境监测评价。在全省重点流域和主要江河设置 214 个地表水环境质量监测断面，开展自动监测为主、手工为辅的融合监测，支撑全省地表水环境质量评价、排名与考核。加强国家地表水考核基数监测、统计和分析，进一步拓展自动监测指标和覆盖范围，完善城市地表水环境质量状况变化情况排名工作。

加强饮用水水源地环境质量监测。落实国家对饮用水水源地的环境质量监测频次及监测项目要求，开展全省地级及以上城市、县级城镇集中式生活饮用水水源地、乡镇集中式生活饮用水水源地的水质监测，及时掌握全省集中式饮用水水源地水质状况，加强农村饮用水水源地水质检测，实现县级或区域水质监测和检测全覆盖，统一公开水源地水质监测信息，保障饮用水安全。在具备基础条件的县级以上城市饮用水水源地，推动集中式饮用水水源地水环境质量自动监测站建设，具备水质五参数、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮、生物毒性等指标的监测能力。

推动新污染物监测。按照国家新污染物监测顶层设计，注重人居健康，结合常规监测网络统筹设置新污染物监测点位，探索开展持久性有机污染物、内分泌干扰物、全氟化合物等重点管控新污染物调查研究，优先在集中式饮用水源地开展新污染物监测。

第三节 完善土壤和地下水环境质量监测网络

构建土壤环境质量监测网络。加强土壤环境质量例行监测工作，定期开展例行监测，提升省级生态环境监测中心土壤环境质

量监测能力。健全土壤环境质量监测体系，在 730 个国控监测点位基础上，依托土壤环境质量例行监测点位、国控监测点位和全国土壤污染状况详查点位，结合区域地形地貌的多样性、土壤中不同污染物的迁移转化规律，突出围绕耕地和林地，因地制宜增加省控土壤环境质量监测点位，每五年开展一次监测，为土壤环境质量评价提供依据。设置具有代表性的监测点位，在 246 个国控风险监测点位的基础上，围绕重点工矿企业、垃圾固废填埋场、规模化畜禽养殖场周边土壤，因地制宜增加省控监测点位，每 1-3 年完成一轮监测，建立风险管控清单，实施动态更新，为环境执法和风险预警提供依据。在 999 个国控土壤点基础上，以农用地详查超标点为主增加一定比例的土壤省控点，每 4 年开展一轮农产品产地土壤环境监测。完善土壤和地下水环境质量监测体系，加强地上地下协同监测，科学评价土壤和地下水环境质量，有效支撑风险管控。

完善地下水环境质量监测网络。建立健全分级地下水环境监测评价体系，在 57 个国家级地下水考核监测点位的基础上，充分考虑地下水使用的重点区域，在人口密集区、城市建成区、大型地下水型饮用水水源地等区域，以在产重点监管企业为主增加省控地下水环境质量监测点位，全面掌握地下水环境质量状况。建立完善地下水污染防治管理体系、环境监测体系，开展污染企业（区域）和地下水型水源地保护区的地下水水质试点监测工作，建立区域监管和“双源”监控相结合的地下水环境监测网，有效监控典型地下水污染源，及时监控地下水环境质量状况及其变化

趋势。加强对地下水型饮用水水源保护区及主要补给径流区、化工石化类工业聚集区周边、矿山地质影响区、农业污灌区等地下水污染风险区域的监测。

第四节 建立农村环境质量监测网络

落实国家对农村环境质量的监测要求，高质量完成国家农村环境质量试点监测工作。启动农村环境质量常规监测，逐步扩大农村环境质量试点的监测范围，以试点为基础，逐步推广“千吨万人”集中式农村饮用水水源地水质监测，加强对规模在10万亩及以上农田灌区的农田灌溉水质监测，加强重点区域农田回收灌溉用水和农田退水水质监测，及时掌握农村环境质量状况和主要环境问题。实施日处理能力20吨及以上农村生活污水处理设施出水、农村黑臭水体、非正规垃圾堆放点等专项监测。逐步完善全省农村环境监测网络，加强农村环境质量监测点位布设，实现生态环境保护从城市向乡村延伸覆盖，提升农村环境质量监测的时效性，为全省乡村振兴提供科学全面的监测数据支撑。

第五节 完善声环境质量监测网络

开展声环境质量监测点位规范性核查，调整和优化城市区域、道路交通、声环境功能区的声环境质量监测点位，组织开展例行监测与评价、声环境质量监督性监测工作。开展声环境功能区自动监测，推动完成市（州）级城市声环境功能区建设噪声自动监测网络，提高城市声环境质量的自动监测能力，到2025年，地级及以上城市全面实现功能区声环境质量自动监测。探索建立声环

境和空气环境质量一体化监测体系，开展区域声环境质量与空气环境质量的复合污染机理研究。

第六节 统筹构建污染源监测网络

推动构建污染源监测网络。按照源头管控、标本兼治的要求，推动污染源监测与排污许可监管、监督执法联动，坚持以固定污染源全面监测为基础，以入河排污口监测为突破口，统筹建立固定污染源、移动源及入河排污口的污染源监测网络。规范固定污染源监测，完善排污单位自行监测为主线、政府执法监测为抓手、鼓励社会公众广泛参与的污染源监测管理模式，构建“省级统筹、市县承担、分级管理”的格局。建立涵盖机动车、非道路移动机械和油气回收系统的移动源监测体系，以及移动源周边环境空气质量、交通流量、噪声一体化监测网络，重点覆盖高速公路、机场等重要交通基础设施，监控移动源排放及其对沿线空气、水体及周边土壤环境质量的影响。明确入河排污口责任主体自行监测要求，指导各地组织对已完成排查整治和规范化建设的入河排污口开展自行监测。

加强污染源监测监督管理。加强排污单位自行监测与排污许可制度的衔接，压实排污单位自行监测主体责任，强化自行监测数据质量监测检查，督促排污单位规范监测、依证排放，确保自行监测数据真实可靠。推进测管协同，加强与环境执法协同联动，针对重点行业、重点区域分级开展排污单位达标排放监督监测，加强饮用水水源地和风险源、区域大气热点网格、尾矿库、固体

废弃物堆场等遥感监测排查。建立完善的监督制约机制，各级生态环境部门依法开展监督性监测和抽查监测。

第四章 拓展生态状况监测

第一节 完善生态状况监测网络

构建完善生态监测网络。坚持天地融合、资源共享、全面覆盖、服务监管的原则，建设生态状况地面监测站，加快构建“空天地”一体、上下协同的生态监测网络，基本覆盖典型生态系统、自然保护区、重点生态功能区、生态保护红线、重要水体和生物多样性保护优先区域等重要生态空间，加快生态状况监测网络运维。实施生态状况评估报告制度，加强重点区域流域、生态保护红线、自然保护区、县域重点生态功能区等生态状况监测评估，建立对全省生态系统格局、质量、功能和保护情况等常态化监测评价机制。

推进重点区域生态状况监测。在松花湖区域开展水生态状况监测，及时了解松花湖水质及污染情况，为控制湖泊污染和富营养化、实施精准治理提供数据支撑；在四平地区开展黑土地生态环境监测，记录黑土地变化情况及规律，为保护生态环境质量提供技术支持；在白城地区开展湿地、草原等生态环境监测，为保护区域生态环境提供基础数据；在长白山保护开发区持续开展长白山生态环境地面监测与观测工作，为全省各地区开展生态环境地面监测与观测工作探索实现途径。

第二节 建立流域水生态监测网络

加快建立水生态环境监测体系。围绕水污染治理、水生态修复、水资源保护“三水共治”需求，依据国家建立的水生态监测技术体系，逐步开展分类、分区、分级的水生态监测与评估，拓展并深化重点流域水系、重要水体的水生生物调查监测、水质理化指标和物理生境指标监测、水生态试点监测及河流底质监测等。开展重点流域水生态状况调查监测，逐步推进流域水生态监测业务化。

探索水生态遥感监测。探索开展河湖岸线、生态用水保障程度、湿地恢复与建设等遥感监测，满足国家水生态质量考核管理需求。探索开展重点流域跨境监测，及时掌握边境水体水生态状况，加强河流水质风险防控。

第三节 建设天地一体化监测网络

探索利用多源卫星遥感、无人机、雷达、物联网、互联网等技术，构建以卫星遥感为主、无人机遥感为辅、地面核实为准的，全方位、高效、准确、自动化的生态监测体系。探索建立无人机、无人船遥感监测应用示范基地，对省内自然保护区、重点生态功能区生态破坏及秸秆焚烧火点开展遥感监测，为生态保护红线监管提供技术支撑。充分发挥无人机遥感空间分辨率高、机动灵活等特点，开展国家重点生态功能区县域生态环境质量考核无人机抽查、国家级自然保护区生态环境破坏情况无人机核查，以及集中式饮用水源保护区生态破坏情况无人机核查。推动建设长白山

“空天地”一体生态监测网络，定期开展生态状况变化遥感调查评估。

第五章 加强监测质量监督管理

第一节 完善监测质量监督管理体系

落实监测数据质量责任。完善生态环境监测机构及其负责人对监测数据的真实性和准确性负责机制，完善排污单位及其负责人对其自行监测数据质量负责机制。严格落实各级生态环境部门对环境管理和监督执法监测数据质量进行监管的责任。驻市生态环境监测中心积极推动建立防范和惩治生态环境监测数据弄虚作假的工作机制，建立并实行干预留痕和记录制度。

严格执行监测质量监督管理制度。建立并完善生态环境监测机构质量监督核查机制，构建全省统一的生态环境监测质量监督管理体系，完善自动监测质控体系，健全内部质量控制为主、外部质量监督为辅的质量管理制度。按照“双随机、一公开”要求，加大对各级各类生态环境监测机构（包括社会化监测机构）、重点排污单位自行监测质量、环境空气和地表水自动监测质量的监督检查力度，统一监测质控要求和操作规范，提高监测数据质量保障能力。采取网络检查、交叉检查、飞行检查等多种方式，开展环境监测质量专项监督检查，覆盖大气、水、土壤、声、生态、污染源等监测领域，及时公开检查结果，建立常态化的环境监测质量监督核查机制，提升生态环境监测数据的完整性、准确性、可比性、精密性和代表性，实现环境监测活动全要素溯源传递和

全过程质量控制。

提升监测质量监督管理能力。制定生态环境监测机构监督管理办法，加大环境监测机构质量管理能力建设力度，设立监测质量监督管理部门，规范监测机构内部质量监督管理体系的建设与运行，配备监测质量监督管理专职人员，配备完善的监测质量保证设施及标准物质，充分利用高新技术创新监测质量的监管手段。强化生态环境监测网络运行规范化管理，探索建立监测质量全过程监督管理平台，提高大气自动监测站传输提交数据的真实性、客观性、准确性，提高污染源监测与环境质量监测数据的综合关联分析能力，提高监测数据质量监督管理能力。

依法打击监测数据造假行为。加强环境监测事中、事后监管，健全多部门联动的监督检查机制，联合开展重点排污单位自行监测和固定污染源自动监控设施数据弄虚作假专项整治。加强生态环境监测机构和人员信用管理，探索市场和行业建立环境监测数据弄虚作假禁入措施。鼓励将生态环境监测机构相关信息和监测行为向社会公开，将监测数据弄虚作假和社会化服务失信的监测机构纳入“黑名单”，按信用等级对社会环境监测机构进行差别化管理，相关信用等级信息纳入全省企业环境信用评价体系和国家企业信用信息公示系统，促进环境监测社会化服务市场的良性运行，提高监测数据的科学性、权威性和政府的公信力。积极推动部门协同和信息互认，形成守信联合激励、失信联合惩戒的长效机制。发挥群众监督作用，形成“不敢假、不能假、不想假”的良好局面。

第二节 完善第三方辅助监测机制

深入推进“放管服”改革。发挥市场机制作用，深入推进生态环境监测服务社会化，完善第三方辅助生态环境监测机制，研究制定生态环境监督管理、信用评价等措施，加强市场培育、推动行业自律，促进形成一批专业化、规模化、优质化的社会环境监测机构，树立和弘扬“依法监测、科学监测、诚信监测”的行业文化。探索在重点市县引入第三方环保机构辅助监测，委托开展污染源数据监测、整改措施跟踪监测等工作。

强化对第三方辅助监测的监督管理。建立健全第三方辅助监测数据的审核制度，开展第三方辅助监测检测机构的数据质量检查，开展环境空气、地表水自动监测站的运维质量检查，开展排污单位自行监测质量、自动监控系统运行等检查，严厉打击第三方辅助监测数据弄虚作假行为，完善防范和惩治第三方辅助监测数据弄虚作假责任体系和工作机制，确保监测数据的真实性。发挥公众监督作用，坚持服务群众和依靠群众，加强新闻宣传、畅通投诉举报渠道，为公众监督创造便利条件。

第六章 强化预警与应急监测

第一节 加强环境质量预警预报

提升环境空气质量预测预报能力。健全完善省、市环境空气质量预报体系，建立短临加密预报，具备未来7-10天空气质量精细化预报能力，72小时级别预报准确率达到70%以上，省生态环

境监测中心具备未来 15 天空气污染趋势预报能力，实现省、市预报业务共享交互及发布。强化臭氧预报及受沙尘、秸秆焚烧影响区域的预报准确率，开展气象影响定量评估分析，强化管控效果评估，实现清单网格化与空气质量数值模型的快速对接。完善生态环境监测部门与气象部门的重污染天气联合预警预报会商机制，为重污染天气管控提供有力支撑。完善空气质量预报 APP，拓宽预警预报信息发布渠道，有效利用传统媒体和新媒体，打造多元化信息发布格局，满足公众多层次、便捷的信息公开需求。

开展地表水环境质量预警预报。推进重点流域水环境预测预警业务和技术体系建设，研究建立水环境质量自动监控预警预报系统，具备水环境质量监测数据实时查看、自动预警、综合分析等功能，初步形成全省地表水环境质量自动监测数据的统一管理和整体性统计分析、预警预报平台，提升水质预警预报能力，确保及时发现水质异常现象。提升地级及以上城市集中式饮用水水源地及其上游水质自动监测预警、风险源识别能力，探索增加生物毒性等综合性监测预警预报指标。完善省级水环境预警预报平台，采用流域模型、水动力水质模型等建立精细化模拟区域和多种预报技术，实现重要水体、水源地、源头区、水源涵养区等水质预测预报。

第二节 提升环境应急监测能力

完善生态环境应急监测管理体系。积极推动各地生态环境应急监测机构建设，推动社会化检测机构参与应急监测，建立健全

快速化、自动化的应急监测体系。不断完善应急监测预案，推进环境应急监测响应的精细化管理，形成以省生态环境监测中心为龙头，驻市生态环境监测中心为支撑，长春、吉林、白山、白城为区域中心，市（州）、县级为基础的环境应急监测网络，力争形成省域2小时应急监测响应圈。

完善生态环境应急监测技术体系。加强环境应急监测能力标准化建设，完善移动应急监测网络，健全应急监测技术方法和指标体系，各地根据《生态环境应急监测能力建设指南》要求，分级分区加强环境应急监测装备配置。严格执行环境应急监测值班制度，规范人员、车辆、物资、仪器设备等应急准备，确保信息畅通，实现应急监测快速响应、有序行动，为环境管理决策及事故的高效处置提供保障。研究建立环境应急监测技术与决策支持系统，鼓励开展应急环境监测装备研发，支持拓展应急监测业务范围。加强应急监测人员技术储备，组织开展环境应急监测演练和应急监测能力自查评估，探索应急监测物资储备和现场支援社会化机制，增强复杂环境下应急监测快速响应能力与应急监测队伍实战能力。

第七章 推进信息化基础支撑

加快环境监测信息系统建设。加强全省生态环境监测信息系统的建设、运行、维护和管理等工作，完善环境监测数据传输、数据库管理、信息安全、软件开发等系统，研究构建全省大气、水、土壤、生态等环境监测智能化监管平台，系统提升大数据综

合应用能力，实现全方位、全要素、全周期监测数据的有效整合与互联互通。汇聚与水、大气、土壤环境相关的气象、水文、水质、土地利用等多源数据，利用人工智能、GIS等先进技术开展环境质量状况分析，依托手工及自动站监测数据进行客观综合评价，构建污染源与监测断面之间的关联关系，提供可供参考的重点污染源管控清单。建立健全基于现代感知技术和大数据技术的生态环境监测网络，逐步实现生态环境质量、重大污染源、生态状况监测监控全覆盖。

推动生态环境监测信息公开及联网。定期公开生态环境质量监测信息，编制本辖区年度环境质量报告书，按时发布环境状况公报及环境质量月报，及时发布重点区域空气质量预报，保障空气、地表水等环境质量数据发布的时效性和准确性。建设省及驻市生态环境监测数据中心管理平台，具备高性能、易操作、可扩展的计算资源、存储备份资源、网络资源和安全保障资源，提高信息系统的服务能力与服务效率，推动实现决策科学化、治理精准化、服务高效化，省、市、县环境质量监测站点与中国环境监测总站联网，接入生态环境部信息资源中心。鼓励以安全可控为前提，拓展数据汇交和使用范围，推进跨领域监测监控信息共享共用。有序推进重点排污单位监测数据全面联网，推进重点污染源监测信息发布系统的升级与应用。加大排污单位自行监测数据和污染源执法监测数据公开力度，充分发挥社会监督作用，拓宽企业环境行为的社会知情渠道，有效督促排污单位自觉守法、自律监测。

提升环境监测信息的社会化服务水平。完善环境监测信息共享与公开机制，推进环境监测信息发布系统的升级与应用，加快推进环境质量和污染源监测数据与全国联网。拓展环境监测信息产品和服务的内容和形式，健全完善部门间的沟通协商机制，加强环境监测信息、预警预报订正信息的共享交互，推动监测信息和省、市两级的预报订正信息实现共享交互。加大环境监测信息公开力度，创新环境监测信息的公开形式，围绕政府和百姓关注的环保热点问题，及时提供、公开环境监测信息，保障公众知情权、参与权、监督权，使环境监测信息贴近实际、贴近生活、贴近群众。

第八章 增强监测基础保障

第一节 加强监测机构人员队伍建设

严格实施监测人员持证上岗考核制度。全面实现持证上岗考核的信息化，提高环境监测人员技术能力和业务水平。探索实行监测人员持有执法证、执法人员持有现场监测上岗证制度，将承担执法监测任务的监测人员逐步纳入生态环境综合行政执法体系，提升监测与执法工作效率。

加强业务培训和应急演练。加强对监测人员的技能评估和业务考核，通过多种形式、多种渠道的培训、宣传及考核，全面提升环境监测人员质量意识和法律意识，提高全过程参与监测质量监督管理的意识，保障各项监测工作规范开展。开展形式多样的监测业务培训、应急演练和技术交流，创新监测“比武”“大练

兵”等比赛竞赛方式，表彰铁军标兵集体和个人，加快提高市、县等基层监测人员业务水平和综合素质，树立招之即来、来之能战、战之能胜的生态环境监测铁军典型。

加强思想作风建设。树牢“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，以党建工作推动业务发展，持续加强生态环境监测人员“诚信监测、廉洁服务”意识，培育“依法监测、科学监测、诚信监测”的行业文化，营造风清气正的政治生态，把求真务实作风贯穿于全省生态环境监测工作的全过程，形成“严、真、细、实”的工作作风。

打造省级生态环境监测中心高端人才队伍。优化省生态环境监测中心的人员结构，与省内外高校、科研院所建立生态环境监测科研及联合攻关机制，打造尖端人才队伍，推动环境监测领域的科学研究。面向全社会遴选优秀生态环境监测人才、青年拔尖人才和领军人才，建立创新激励约束机制，带动队伍素质整体提升，提高生态环境质量监测、调查评价、考核评估、预警预报等能力，做到说得清、说得准、说得明，推动省生态环境监测中心建成全省生态环境监测技术中心、网络中心、数据中心、质控中心和培训中心。

加强驻市生态环境监测中心的队伍建设。优化调整驻市生态环境监测中心的人员结构，加快推进和有效规范标准化建设。鼓励开展“产学研”“订单式”等多元化监测人才联合培养模式，通过挂职锻炼、经验交流、监测技术大比武等多种形式，推动驻市生态环境监测中心建成业务能力强、技术水平高、结构合理、数

量适宜、与事权相适应的专业生态环境监测技术队伍，整体提高驻市生态环境监测中心人员的业务水平和预警预报能力。

推动县级生态环境监测机构能力建设。挑选政治素质高、文化水平高、业务能力强的优秀监测人员，进入县级生态环境监测机构进行锻炼、轮岗，带动县级生态环境监测人员提高业务水平。

第二节 加大监测仪器装备配备力度

加强省级生态环境监测中心高端仪器设备配置。加快省生态环境监测中心的仪器装备，配齐大气、水、土壤及生物等监测仪器设备，提高环境空气、地表水、地下水、土壤、水生生物等多方面的监测能力，推动监测装备智能、精准、快速、便携化发展。针对区域特征污染物的监测需求，配备走航雷达监测装置、快速监测挥发性有机物及颗粒物等组分的高端仪器设备，提高生物毒性、地区特征污染物的监测能力。购置无人机、无人船遥感监测设备，提升省生态环境监测中心跨区域、流域的生态环境质量监测、评价能力。加强应急监测装备配备，完善实验室信息管理系统，实现硬件装备、监测能力、技术体系与国内先进水平接轨，全面形成“高、精、尖”分析测试能力，提高应急监测能力。

加强驻市生态环境监测中心的仪器设备配备。推动驻市生态环境监测中心监测业务用房改造、现有实验室改造、自动监测站改造及仪器设备购置、更新，重点升级改造生态生物、土壤、地下水等监测专项实验室，配备农村空气环境质量自动监测走航车，11个驻市生态环境监测中心配套仪器设备，具备为水、气、土等

重点污染防治工作提供技术支撑的能力，满足国家和省里实施新标准、新方法的要求，提高监测数据质量。

增加县级生态环境监测机构装备配备。各市级生态环境行政主管部门重点强化县级生态环境监测机构的污染源监测仪器设备，及时按照最新标准调整监测工作，具备大气、水、土壤、噪声及固体废物等污染源的现场采样、基础监测能力。根据各地污染源特点和环境敏感区分布情况，因地制宜配备相应的污染源监测仪器设备、监测车辆，更好地服务于环境管理决策。

第九章 保障措施

第一节 加强组织领导，提高思想认识

各级生态环境部门要高度重视生态环境监测规划实施，加强对生态环境监测工作的组织领导和统筹规划，强化全省生态环境监测统一领导、全省“一盘棋”管理，围绕规划的总体目标、重点任务，统筹制定规划实施的工作计划，明确具体目标、任务和责任分工，组织专人负责监督规划落实情况，推动部门合作、资源共享，确保责任到人、资金到位，高质量完成规划目标、任务。

第二节 拓宽资金渠道，强化基础保障

各级生态环境部门要努力拓展生态环境监测投资渠道，积极争取生态补偿、污染防治等专项经费支持，依法依规加大对生态环境监测能力建设和运行保障的投入力度，力争将所需经费足额纳入各级财政预算重点保障。加大配套政策和投入保障支持政策

的研究和落实，通过政策倾斜、财政保障等措施，加大对基层生态环境监测机构的投入力度，建立长效、稳定的投入机制，保障各级生态环境监测机构顺利实施规划。

第三节 强化信息公开，鼓励公众参与

建立健全生态环境监测信息统一发布机制，拓展信息发布内容和渠道，丰富实时化、多样化、亲民化的展现方式，提升公众参与度和体验感。建立监测活动监督检查结果通报和公开制度，曝光违规违法行为，督促企业落实环境保护责任。拓宽公众参与渠道，畅通并发挥“12369”电话、微信、网络等举报投诉渠道的作用，建立有奖举报机制，积极引导公众参与，发挥公众监督作用。

第四节 加强宣传引导，促进合作交流

利用广播、电视、报纸、互联网、展示馆等多种媒体加强对规划的宣传，挖掘具有新闻宣传价值的人物事迹和工作经验，总结提炼工作成果，增强全社会对生态环境监测工作的认识，为顺利实施规划营造良好的舆论环境。加强生态环境监测部门横向、纵向联系，加快推进部门和企业、科研机构、高校等合作，不断深化和提升生态环境监测的合作领域和层次，创造规划实施的良好氛围。