

上海市生态环境局文件

沪环监测〔2025〕133号

上海市生态环境局关于印发《上海市关于加快建立现代化生态环境监测体系的实施意见》的通知

市发展改革委、市财政局、市规划资源局、市交通委、市农业农村委、市水务局、市数据局、市绿化市容局、市气象局、市城运中心，各区生态环境局，上海化工区管委会、临港新片区管委会、自贸区管委会保税区管理局，各有关单位：

《上海市关于加快建立现代化生态环境监测体系的实施意见》已经市政府常务会议研究同意，现印发给你们，请认真贯彻执行。

上海市生态环境局

2025年8月26日

（此件主动公开）

上海市关于加快建立现代化生态环境监测体系的 实施意见

为贯彻落实市委、市政府《关于全面推进美丽上海建设打造人与自然和谐共生的社会主义现代化国际大都市的实施意见》和生态环境部《关于加快建立现代化生态环境监测体系的实施意见》，以监测先行、监测灵敏、监测准确为导向，以更高标准保证监测数据“真、准、全、快、新”为目标，以科学客观权威反映生态环境质量状况为宗旨，全面推进现代化生态环境监测体系建设，为美丽上海建设、打造人与自然和谐共生的社会主义现代化国际大都市提供重要支撑和保障，提出如下实施意见。

一、高质量构建天空地海一体化监测网络

（一）健全大气环境监测网络。打造大气污染陆海传输监测预警链，完善近海海域传输通道立体监测网络，补强陆域传输立体监测能力。密织天地一体大气污染感知网络，打造低空生态环境监测体系，实现街镇和主要道路空气质量监测评价全覆盖，探索开展超细颗粒物（PM₁）监测。加强臭氧及关键前体物精细化管理支撑，升级大气多功能超级站网全组分监测能力，建设边界层大气复合污染立体监测站，推进大气自由基监测组网。提升移动源异常排放识别效率，在主要道路建设机动车排放固定和移动

监测网络,完善柴油车和非道路移动机械远程在线监测网络。(责任部门:市生态环境局、各区、相关管委会)

(二) 完善水生态环境监测网络。强化易反复水体汛期和面源污染捕捉能力,实现自动站、小微站和无人机融合组网,完善重点入河入海排污口监测网络。提高水源地安全预警水平,建设长江口预警浮标站,提升黄浦江上游水源地水质有机物、重金属预警监测能力,构建应急(临时)取水口自动监测网络。提升水生态监测评估支撑能力,构建覆盖全市多级河网、融合 eDNA 及 AI 图像识别等新技术的水生态监测网络。加强新污染物协同治理和环境风险管控保障,提升市区两级新污染物监测能力,构建覆盖饮用水水源地、重点行业企业、城镇污水处理厂的新污染物监测网络。(责任部门:市生态环境局、相关区)

(三) 拓展生态质量监测网络。推进国家、市、区三级生态质量综合监测站建设,高水平建设长江河口湿地国家生态质量综合监测站,打造全国首个跨区域一站多点淀山湖生态质量综合监测站,建设上海植物园、海湾森林公园等一批市级综合观测站,各区新建一批特色观测站。建立超大城市生态质量监测评价体系,科学布设生态质量监测样地,实现重要生态功能区、典型生态系统、重要生态空间全覆盖。提升生态质量评估水平和生态破坏问题发现能力,构建卫星为主、无人机协同、巡护车辅助的多元立体遥感监测体系。(责任部门:市生态环境局、各区)

(四) 夯实温室气体监测网络。强化温室气体演变趋势精细

化评估支撑，优化现有二氧化碳高精度监测网络，补全甲烷等其他温室气体高精度在线监测网络。强化碳源碳汇监测，构建覆盖火电、钢铁、石化等重点行业的碳源监测网络，推动碳汇监测数据在碳通量评估中的业务化应用。提升碳污协同监测评估效能，构建城市大气污染物与温室气体排放高精度反演系统，动态更新城市、区域碳污融合排放清单。（责任部门：市生态环境局）

（五）健全辐射环境监测网络。提高辐射环境预警监测水平，增设青浦空气放射性监测站，新建陈行水库和东风西沙水源地水体放射性监测站，开展海洋放射性水平在线监测，建立海洋生物中氡和碳-14 分析能力。强化重点辐射源周边实时监控，升级城市放射性废物库辐射在线监测系统，推进 I 类放射源和 I 类射线装置应用场所周围辐射水平监测系统建设。（责任部门：市生态环境局、各区）

二、高水平推进产管用全过程数智化转型

（六）全面实现“产数”自动化。加快推进自动监测网络改造，推进空气、地表水、地下水、辐射环境自动监测站点及仪器设备国产化更新改造，完成声环境功能区自动监测实时联网改造，实现诊断维护、质控校准和数据审核智能化。全面推进监测“采-送-测”自动化，加快推动卫星遥感、无人机组网、塔机视联等技术在工地扬尘、泵站放江、面源污染、蓝藻水华、海洋垃圾管理等领域和污染溯源、生态保护等方面的应用。加速实验室数智化转型，推动“黑灯实验室”建设，推广样品自动预处理、

AI 图像识别等技术应用。（责任部门：市生态环境局）

（七）统筹推进“管数”数字化。构建生态环境数据资源中心，依托城市运行“一网统管”平台，加快实现生态环境、气象、规划资源、绿化市容、农业农村、水务、交通等部门数据共建共享，深化生态环境监测数据治理。深度挖掘监测数据应用价值，加大算力资源供给，运用大模型、大数据分析、计算机视觉等技术，建设生态环境监测数据智能分析系统，构建行业大模型应用知识库，实现以自然语言交互为基础的知识咨询、数据分析和报告生成等功能。（责任部门：市生态环境局、市气象局、市数据局、市城运中心、市规划资源局、市绿化市容局、市农业农村委、市水务局、市交通委）

（八）着力提升重点领域“用数”智慧化。深化大气污染智能预报预警应用，开发全自主国产化空气质量预报大模型，污染过程预报准确率提高 5 个百分点以上。提升水环境污染精准溯源能力，强化水质荧光指纹技术深度应用，加强重点流域水质异常情况溯源。推进生物多样性智慧监测，利用深度学习赋能物种数字画像，实现生物多样性智能识别与分析诊断。拓展污染排放智能监控能力，开发固定污染源排放和机动车检验异常数据分析大模型，高效支撑监测、监管、执法“三监联动”。构建环境应急智慧响应场景，打造全市一体调度的应急监测系统，高水平支撑突发环境事件应急决策。创新监测质量智能监管，建立社会监测机构全过程监测活动多元信息算法，强化异常情况主动识别能

力。（责任部门：市生态环境局）

（九）持续完善数智化转型规范化建设。健全“产数”感知规范，推进先进技术与现有标准体系的衔接，制定监测技术业务化应用规范。完善“管数”治理制度，构建全链条数据治理体系，完善跨部门、跨区域数据交换共享机制。构建“用数”模型规则，规范重点领域应用场景通用算法接口，制定外部数据与监测数据的融合应用流程。（责任部门：市生态环境局）

三、高标准推动全流程闭环监管

（十）持续提升质量管理水平。优化质量管理制度，完善手工和自动监测质量管理体系，提高自动监测智能化质控水平，提升手工监测质控标准化水准。统一生态环境监测标志标识、监测报告和原始记录等技术要求，制定固定源碳排放监测等新兴领域质量管理技术规范。完善质量控制手段，推进自动监测质控智能化改造，推进现场监测质控的“直联直采”，提升防范人为干扰的技术保障能力。提高质量管理效能，提升质量巡查、业务培训、考核评价等质量管理的信息化水平，强化质量问题的预警和发现能力。（责任部门：市生态环境局、各区）

（十一）严厉打击弄虚作假行为。健全联动机制，完善长三角区域信用评价指标体系，推动跨区域联动惩戒。加强源头管控，推动国市控自动站、排污单位在线监测站房及排污口等关键位置安装电子围栏、视频监控设施，防范不当干预风险。加大惩戒力度，建立弄虚作假违法违规监测行为有奖举报等监督制度，强化

信用评价结果应用,加大违法行为查处和典型案例曝光力度。(责任部门:市生态环境局、各区)

四、高效能强化全社会协同治理

(十二) 推动监测系统协同发展。强化市级监测部门统筹协调,优化生态环境监测资源和力量配置,组织协调有关单位和社会监测机构协同加强监测服务供给,强化网络、技术、数据、质控和培训中心的示范作用,健全监测与监管、执法的高质量联动机制。打造区域特色监测能力,浦东新区打造与社会主义现代化建设引领区相适应的生态环境监测体系,崇明区建成与世界级生态岛相匹配的生物多样性保护监测体系,金山区、奉贤区加强杭州湾石化化工特征污染物、臭氧及关键前体物监测能力,松江区、青浦区强化大气环境立体监测和跨界水体共保联治监测能力,宝山区、闵行区、嘉定区加强制造业污染监控能力;中心城区聚焦噪声、油烟等建设各具特色的监测站。(责任部门:市生态环境局、各区)

(十三) 引导企业发挥积极作用。鼓励企业加强高新监测装备自主研发,重点推动现场直读监测仪器小型化、集成化技术攻关,提高便携式监测仪器精度,优先在生态环境质量监测、执法监测、应急监测中使用拥有自主知识产权的高端生态环境监测装备和关键零部件。夯实排污单位自行监测主体责任,加速推动存在数据质量风险的监测仪器设备替换,完善视频监控安装与组网,提升视频监控与自行监测、生产状况、污染治理设施、用水

用电用能等数据协同管控水平。（责任部门：各区）

（十四）加强社会监测资源统筹。推进全社会监测能力共建共享共用，积极探索与社会监测机构共同建设智能实验室，鼓励高等院校、科研院所、社会组织联合建设生态环境监测技术创新基地，实现全市生态环境监测“一盘棋”。加大社会监测机构引导扶持，引导中小型监测机构走“专精特新”发展道路，推动各类监测机构建设全国一流企业，鼓励更多社会力量参与生态环境监测活动，共创生态环境监测新格局。（责任部门：市生态环境局、各区）

市生态环境局加强统筹协调，会同相关部门扎实推进生态环境监测体系建设，各区要落实主体责任，加强生态环境监测能力建设，不断提升监测监管水平。强化市区协同，完善部门协作。强化监测队伍建设，实施监测人才培养工程。深化科研创新，研究设立生态环境监测领域科技专项，围绕污染预警溯源、多源数据融合、人工智能应用、关键技术装备研发等重点布局科技攻关。

抄送：各区人民政府。

上海市生态环境局办公室

2025年8月26日印发
