

· 管理与改革 ·

江苏省环境监测现代化建设方案(续)

江苏省环境保护委员会
(江苏省环境保护委员会,江苏 南京 210013)

中图分类号:X830 文献标识码:C 文章编号:1006-2009(2004)01-0001-04

Modernization Building Plan of Environmental Monitoring in Jiangsu (Continuation)

Jiangsu Environmental Protection Committee
(Jiangsu Environmental Protection Committee, Nanjing, Jiangsu 210013, China)

2.2.1.2 建设全省水质自动监测系统

在市际交界断面、集中饮用水源地、太湖主要出入湖河道、长江及淮河流域的重点断面、南水北调东线江苏段等进行水质实时监控,减少污染事故的发生和因灾害带来的损失,预警饮用水源水质。今后 5 年,建成省级固定水质自动监测站 38 个,配置一批水质流动监测车。

2.2.1.3 建设全省污染源自动监控系统

在占全省 65% COD 排放量的省控重点污染源安装 COD 在线监测仪、pH 计、污水流量计、等比例采样器;在占全省 65% SO₂ 排放量的大气重点污染源安装在线监测仪。建立省总控中心、各市分控中心,实现联网监控。

2.2.2 建立遥测遥感系统

配合国家环境与灾害预报小卫星运行,加快环境遥感监测软件平台与业务运行示范系统的研究和应用,充分利用卫星资源和江苏省地面监测与调查的技术优势,加快卫星地面应用系统建设及其业务化运行关键技术探索,为下一步环境灾害监测和预报奠定基础,在全国率先实现省级尺度的遥测遥感技术示范。

2.2.2.1 省级尺度地面接收、解释技术的应用

根据遥感技术以及信息技术的发展趋势,紧密结合江苏省环境监测现代化发展战略目标的要求,江苏省遥测遥感环境监测系统的发展要构建以下体系:

(1) 建立初步完善的全省粗、中、高分辨率卫星遥感图像收集、计算机处理、环境分析应用系统,形

成动态观测、几何纠正、配准到地理坐标、覆盖全省陆地和海洋的主要民用遥感卫星遥感资料数据集;在全省环境信息系统框架下规划、开发、实施综合性环境地理信息系统,并实现与遥感数据和 GPS 系统的复合和技术集成。

(2) 结合遥感、GIS、GPS、地面常规监测网点,建立立体化流域性水环境遥感监测系统。开发淮河、太湖、长江流域水环境遥感系统,利用卫星数字图像识别入湖河口水色情况、湖泊叶绿素及蓝藻水平分布情况,并将遥感数据通过数据库和 GIS 空间分析技术与常规水质分析数据有机复合,建立相关性数据分析模型,以更加准确地把握这些重点流域水环境质量特征。

(3) 引入激光遥感雷达对大气污染探测的技术,建立江苏省 13 个省辖市城市环境空气激光雷达遥感实时探测联网系统(地面或机载平台)。

(4) 建立应急遥感快速监测系统。

2.2.2.2 建立江苏省生态监测技术体系

今后 5 年,实行遥感与地面监测相结合,开展宏观生态监测,在将常规环境监测从环境要素监测拓展为生态环境监测的同时,进一步强化对生态环境的核心——生物标志物和生物多样性的监测,在省环境监测中心形成能力;配合国家环境监测总站生态监测,在江苏省建立一二个典型生态区域地面监测站。优选确定一二个省辖市环境监测站,建成具备生态监测和研究能力的重点实验室,开展典型

收稿日期:2003-10-30

区域生态环境尤其是湿地生态环境和生物毒性本底调查研究,开展流域生态环境监测指标体系和城市生态监测的研究,针对生态环境的基本要素(大气环境、水环境、土壤环境和生物环境等),开展江苏省生态环境监测指标的研究,逐步制定江苏省统一的区域(市、县)生态环境质量监测指标和考核、评判标准。其他省辖市环境监测站有针对性地开展生态环境例行监测。开展江苏省生物监测指标体系和评价方法研究,逐步形成江苏省生态环境宏观趋势监测和分析能力。紧紧围绕生态省建设和生态环境保护目标,加强生态环境监测指标的研究和监控能力的建设,推动生态环境保护监管体系的建立,如实反映区域生态环境质量状况。建立生态环境的预警监测体系、重点区域土壤监测网、重点区域和流域生态状况实时监控系统。加强生物多样性与生物安全监管能力建设。

2.2.3 建立人居环境监测技术体系

今后 5 年,在国家统一的技术规范框架内,建立江苏省人居环境监测专业队伍,充实硬件和人员,建立全省人居环境监测的分析方法标准、质量控制规范和程序、质量评价标准,形成人居环境监测技术体系。

2.2.4 建立现代化监测信息系统

总体任务是围绕今后 5 年江苏省环境保护中心工作,结合江苏省环境实际状况,以信息化、网络化、自动化、数字化为发展方向,统一规划、设计,分步实施,建立省、市、县三级分布式、层次式环境监测信息系统,为环境管理和决策提供及时、便捷的信息支持,在全国率先实现环境监测信息网络化。

2.2.4.1 建立环境监测信息网络体系和环境监测信息专网

建立健全全省环境监测信息网络体系,建立以省、市、县三级环境监测局为主干,由各级环境监测站共同构成的环境监测信息专网。专网与各级环保部门及有关政府部门信息网络联接,并为社会监测机构提供广域接入。省环境监测中心、市环境监测中心站和 80% 的县环境监测站建成内部局域网。完善省、市、县三级环境监测站信息传输网络,实现互连互通。建立面向全省三级环境监测局及环境监测站的办公自动化软件应用系统,提供省、市、县之间环境管理、政务信息交换平台,提供电子邮件、网络视频会议等功能,实现公文批办和传输的电子化、无纸化,提高江苏省环境监测机构协同

效率,保证响应迅速、政令畅通。努力实现与各级有关政府部门的联网。

2.2.4.2 开发并应用 LIMS 等决策及管理辅助系统

在江苏省环境信息网络基础架构上,引入数据库技术,开发管理及决策辅助系统。开发并应用实验室信息管理系统(LIMS),结合实验室认可工作,将全省各级环境监测站实验室工作流程程序化、网络化。开发环境监测管理决策支持系统,将应急处理、预测预报等工作建立在强大的信息技术支持之上。建立环境监测数据库和相关信息数据库。建立基于数据库技术的数据处理、综合分析、发布系统。加强环境监测信息计算机处理、表征、综合分析系统的开发,形成全省通用的环境监测数据查询、统计汇总、数学模型分析计算、GIS 软件系统,为迅速、定量、准确地分析环境质量变化趋势提供软件支持环境。

2.2.4.3 建立基于网络技术的信息发布机制

建立环境监测内部网,实现系统内部环境监测数据信息的有效共享。建立环境监测专门外部网站,按数据信息的密级,及时、准确地发布各类环境监测信息、环境质量信息,集中反映环境监测动态、技术前沿,解答公众关心的环境问题,建立公众共享环境监测数据库。提供网上多媒体演播系统功能。

2.2.5 实现实验室技术装备现代化

2.2.5.1 基础及深度分析技术装备现代化

实验室基础及深度分析技术和装备水平是环境监测机构的核心竞争力所在。今后 5 年,全省要重点加强各级环境监测机构实验室基础及深度分析技术装备投入,在体现地域特色及能力梯度的基础上,重点装备有机监测、重金属监测、生物监测等大型仪器设备。如进行有机物定性鉴定及半定量或定量分析的气相色谱/质谱联用机、高沸点有机物定性鉴定及半定量或定量分析的液相色谱/质谱联用机,针对各类金属(包括超低浓度金属)进行类分析、形态分析及同位素分析的等离子发射光谱/质谱仪,针对生物样品的显微设备、生物发光测定仪、电泳仪等。在满足日常监测的基础上,为特异样品的深度分析及环境监测科研提供技术基础和保障。

2.2.5.2 前处理技术装备现代化

前处理是保障各项分析顺利进行,影响整个分

析效率的一个重要环节,以往并未得到应有的重视。对于有机物、半挥发性有机物、土壤、气体样品的前处理直接影响到后续分析的准确性和时效性。今后 5 年,要加大投入,重点解决大型仪器配套前处理技术和设备。如进行挥发性、半挥发性有机物富集的吹扫捕集器、固相萃取装置、自动索氏提取系统、自动浓缩系统、微波萃取系统,针对样品消解的微波消解系统,针对气体样品前处理的热解析装置、气体吸附脱附装置,针对底质样品的冷冻干燥机,针对生物培养的恒温摇床等。

2.2.5.3 辅助设备现代化

在实验室水、电、气供应保障,样品保存,实验室人员劳动保障等方面加大投入。

2.2.5.4 现场及应急技术装备现代化

传输数据较之传递样品,其成本明显降低,故增配便携式快速分析现场仪器装备显得十分必要,将有效改善环境监测的投入产出比。今后 5 年,要着力提升现场采样装置的档次和效率,有选择地为各级环境监测站配备生物采样器、沉积物采样器、全自动油烟采样器等;要着力提高现场产生数据的比例,配备多普勒流量计、烟气成分分析仪、光闪乱式数字粉尘计、便携式环境飘尘监测仪、汽车尾气监测仪、便携式室内环境监测仪器。另外,强化应急监测能力,提高快速反应能力,配备便携式多种气体分析仪、便携式 VOCs 监测仪(挥发性有机物总量)、简易快速气体检测管、水质多参数测定仪、便携式气相色谱仪、车载式 GC-MS 仪,并配备急救及防护装备。

2.2.6 实现监测科研现代化

2.2.6.1 建立开放实验室

今后 5 年,以省级环境监测中心为重点,在培养自身技术骨干的同时,积极学习国内外开放实验室建设经验,积极引进技术骨干,使实验室的学科配置更加合理,创建国家重点实验室。建立开放的学术交流平台,以前瞻性研究项目为重点,借助“外脑”开展研究,与国内外有关机构建立广泛的联系。

2.2.6.2 建立若干重点实验室

在未来 10 年内,建成国内领先、与国际接轨的环境监测科研基地,在二三个主要研究方向上,达到国际一流水平。建成有机毒物国家级重点实验室。在原有有机有毒有害污染物监测及科研的基础上,集中优势财力人力,紧密结合环境健康等热点问题,形成国内领先、国际一流的特色监测能力。

紧紧围绕生态省建设目标,利用现有的人才及软件优势,形成国内领先的生态及遥感监测能力。加大投入,建立国内一流水平的二恶英实验室。围绕农产品参与国际市场竞争的现实需求和长远发展要求,以有机食品和绿色食品为重点,形成农产品监测能力。建成省级环境监测实验技术交流基地,并形成若干市、县级环境监测培训、进修基地。

2.2.6.3 建立监测技术经济研究机构

今后 5 年,通过引进“外脑”及技术合作,建立江苏省环境监测技术经济研究机构,探索数量技术经济学与环境学、环境监测学的交叉点,对环境监测技术研究开发的投入产出进行科学损益分析,保障国家及其他渠道资金的安全性和回报率。

2.2.6.4 专项研究能力的建设

今后 5 年,全省环境监测科研工作要围绕下列重点进行:

- (1)生态监测指标体系的建立,生态监测技术研究;
- (2)太湖、长江流域以及南水北调沿线的环境质量变化趋势和生态功能特性研究;
- (3)有机毒物监测分析技术研究;
- (4)自动监测质量保证技术研究;
- (5)环境监测的测量不确定度研究;
- (6)人居环境监测方法、控制标准的研究;
- (7)农产品、食品、建材中的有毒有害物质的监控技术研究。

2.3 建立一支符合现代化要求的环境监测骨干队伍

2.3.1 建立现代人力资源组织方式

根据环境监测工作的目标和发展计划,对监测行业现有的工作和岗位进行科学设计和安排,实施环境监测人才的更新、招聘和选拔。以事定岗,以岗定酬。根据监测工作的变化和要求及管理和技术人员的使用情况,不断调整工作岗位及工作能力要求,建立动态的人才管理机制。在人才管理上推陈出新,不断输入新鲜血液。

2.3.2 建立现代人力资源的增值机制

今后 5 年,对全省环境监测人才队伍状况进行清查和摸底,掌握环境监测人力资源的存量。在此基础上,加强教育和培训,实现人力资源的保值和增值。教育和培训的重点由岗前培训转向员工的继续教育。通过高校深造、海外进修等不同形式的教育培训,加快构筑人才高地,培养技术骨干和学

术带头人,尤其在综合评价、生态监测和环境科研等方面着力培养技术权威,形成人才梯度。在教育培训过程中,以技能训练为基础,注意挖掘员工特长,因材施教。

2.3.3 建立现代人力资源考核激励机制

改革环境监测用人机制,建立健全竞争机制、创新机制和考核机制。营造一个以岗定薪、多劳多得、按任务定酬、按业绩定酬、兼职兼薪等多元化分配制度,凸显工作难度、技术含量和权重、管理因素,建立绩效工资制度,调动和激发专业技术和管理人才的积极性和创造性,分配向重要岗位和有突出贡献的技术骨干倾斜。加强管理人员及专业技术人员任期内考核工作,奖励和重用能力和业绩突出人员,淘汰不合格人员,形成能上能下、能进能出的用人机制。

2.3.4 加强行业文明建设和行业文化建设

认真学习、宣传、贯彻“三个代表”的重要思想,加强思想政治工作,加强政府管理部门廉政建设。广泛开展“文明行业”创建活动,强化道德规范建设,树立科学、公正、廉洁、高效的监测队伍形象。以“窗口”建设为先导,推动监测行业整体服务水平和服务意识的提高。认真学习落实《公民道德建设实施纲要》、《全国环境监测系统职业道德规范》和《监测人员守则》,积极倡导为人民服务的道德观。建立行风检查、考核通报制度,开展评优创先活动,大力宣传先进典型,及时发现和纠正环境监测工作中的不当行为。通过强化两个文明建设,努力建立一支思想好、作风正、懂业务、会管理、善做群众工作的监测队伍,做到秉公执法,自觉守法。以江苏环保精神为共同价值核心,积极引入企业文化建设 PAEI 分析工具,完成行业发展阶段分析、运行模式分析、经营哲学分析、行业文化变革因素及趋势分析、核心价值观审计和战略定位,统一行业识别系统,包括标识、宗旨、服务口号、运营理念等,形成有江苏特色、环境监测特色的行业文化。

2.4 建立符合现代化要求的法制保障体系

加快制定环境监测地方性法规和其他规范性文件,为环境监测现代化提供法制保障。从统一监督管理、市场培育和规范及环境监测自身发展需要出发,逐步完善江苏省环境监测法规体系。

(1) 制定《江苏省环境监测条例》等一系列法

规,明确环境监测的政府统一监督管理职能及地位,明确环境监测的主体和权利、义务,并制定各项配套管理办法。

(2) 制定《环境监测资质管理办法》,规范市场准入制度,包括排污单位监测机构的资质认可办法、环保产品监测机构的资质认可办法、人居环境监测机构的资质认可办法等。

(3) 制定以《环境监测收费标准》为核心的收费标准体系,确保监测市场的运行。

(4) 制定以监测技术标准化为目标的各类规范和标准,包括各类环境监测技术标准及规范、环境质量评价标准等。

3 主要保障措施

江苏省实施环境监测现代化建设是在新世纪之初刚刚加入 WTO,向“两个率先”目标迈进的情况下展开的。因此,环境监测现代化建设,不仅要放在国民经济和社会发展的大背景下,而且要放在国际竞争的大背景下来筹划、来实施。要深刻认识环境监测现代化的现实意义和历史意义,增强实施环境监测现代化的紧迫感和使命感,以改革创新的精神,科学严谨的态度实施环境监测现代化建设工作。

要切实加强对环境监测工作的领导,坚持一把手亲自抓、负总责,完善目标责任制,一级抓一级、一级带一级,确保认识到位、责任到位、措施到位、投入到位。要将环境监测现代化建设列入地方行政首长环保目标责任书,加强考核检查。各地要通过参与综合决策、“十五”战略研究、创建国家环保模范城市、生态示范区、环境优美乡镇等重大活动,将环境监测现代化建设的目标和措施列入各级党委、人大、政府的重大决策事项,为实施环境监测现代化提供决策依据和具体的政策支持。

各级环保部门要加强组织协调,将环境监测现代化建设切实摆上重要议事日程,列入年度计划和评优创先考核,做到有布置、有督察、有考核、有奖惩。要抓住各种机遇,向同级党委、人大、政府、政协汇报环境监测现代化建设的进展情况,争取解决建设中的重大问题,有序推进环境监测现代化进程。

(续完)