

加强环境监测管理的几点思考

徐广华, 陈 静 (河南省环境监测中心站, 河南 郑州 450004)

摘 要: 分析了环境监测在环境管理活动各个阶段所发挥的重要作用, 以及目前环境监测管理中存在的主要问题, 提出了加强监测管理的建议, 旨在建设先进的环境监测预警体系, 开创环境质量监测工作新局面。

关键词: 环境监测; 管理; 预警

中图分类号: X830 文献标识码: A 文章编号: 1002-6002(2009)05-0001-03

Thinking of Intensifying the Administration of Environmental Monitoring

XU Guang-hua, et al (Henan Province Environmental Monitoring Centre, Zhengzhou 450004, China)

Abstract: This paper Analysed the important effections of environmental monitoring and the mostly questions in administration of monitoring. Then Proposed how to intensifying the administration.

Key words: Environmental monitoring; Administrate; Early warning

当前,随着社会的发展和我国工业化、城市化进程的加快,环境保护事业进入了加快发展的新时期,环保部门已成为政府的职能部门,参与同级政府的综合决策,环境保护工作任务越来越重。与此同时,环境监测与环境管理任务同步增加,又由于环境管理工作逐步向科学化和定量化发展,监测管理面临着前所未有的压力^[1]。而且近年来正值环境污染事故高发期,环境监测管理如何适应环境保护形势发展的需要,如何尽快建立先进的环境监测预警体系,这一目标的实施尤为迫切。

1 环境监测工作在环境管理中的重要作用

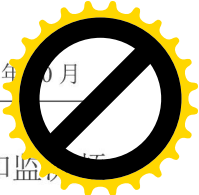
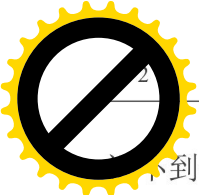
环境监测作为环境保护重要的基础性工作,特别是环境保护逐步实施定量化管理,环境管理须臾离不开环境监测的技术支撑^[2]。环境监测工作的重要作用体现在各种环境管理活动的各个阶段。首先,体现在环境管理活动的实施之前。环境保护的五年规划、年度计划、政策(包括经济政策)的制定和各级领导对环境问题的重要决策,都要以环境监测数据为基础。其次,体现在环境管理的实施过程中。各级环保行政主管部门开展环境管理(包括各类行政许可、项目审批等)、环境执法(包括环境综合整治、挂牌督办、“黑名单”、行政处罚、排污收费等)、事故处理(包括污染事故处置

方案的制定、选用的处置措施等),都要以环境监测数据为依据。第三,体现在各类环境管理的实施之后。污染减排、综合整治、挂牌督办、区域限批等各类环境管理活动实施的效果,最终体现在区域、流域或行政辖区的水、大气等环境质量改善上,这也需要环境监测提供定量数据^[3,4]。可以说,没有监测数据支撑的决策,是盲目的决策;没有监测数据支持的管理,不是科学的管理;没有监测数据验证的管理活动,是成效不明确的管理活动。因此,在环境管理活动的各个阶段充分发挥环境监测的作用,也是做好环境管理工作的前提。

目前,部分地方在环境保护工作中存在“三重三轻”的现象。一是重活动形式,轻技术支撑。开展环境管理专项整治、专项执法是必要的,但在满足活动开展的各项环保基础工作,如环境容量的测算、环境监测能力的提高、污染源的排放现状等技术支撑方面存在哪些问题、如何解决,没有相应的措施。二是重管理过程,轻实施效果。成立活动领导小组、开展了多少次检查、出动了多少人车、查处了多少违法行为等是必要的,但区域、流域或行政辖区的污染物减排多少、环境质量改善多少、环境问题投诉降低了多少不明确。三是重采取措施,轻质量改善。开展活动采取了哪些措施、建立了哪些制度是必要的,但与整个辖区空气质量和出境断面水质改善情况没有建立联系。此“三轻”,实质上是对环境监测工作的重要作用认

收稿日期: 2009-08-22

作者简介: 徐广华(1956—),男,河南驻马店人,硕士研究生。



不到位,直接反映到环境监测能力建设的支持力度不到位;监测能力不足,监测数据则跟不上。

2 环境监测管理存在的主要问题

对照国务院提出的“要建立先进的环境监测预警体系,全面反映环境质量状况和趋势,准确预警各类环境突发事件”的目标,我国环境质量监测工作还存在较大差距,与目前的环境保护形势还不相适应,突出表现在以下几个方面:

2.1 能力建设基础薄弱,跟不上环境保护发展的需要

《国家环境监管能力建设“十一五”规划》明确的目标是,到“十一五”末,省、市级和百分之八十的县(市、区)级环境监测站,要达到国家规定的标准化建设要求。目前,对照《全国环境监测站建设标准》,环境监测系统在能力建设上存在的问题:一是监测仪器设备缺口较大。以河南省为例,全省监测仪器设备缺口近 4500 台(套),其中个别市监测站甚至没有气相色谱仪,无法开展基本的有机物监测;大部分县不具备基本的常规监测能力,更不用说应急监测。二是实验用房严重不足。对全国而言,大部分省、市、县级环境监测站均不具备满足实验室规范管理的实验用房等基本条件,甚至极个别的省辖市因缺少实验用房,无法拓展正常工作需要的新增监测能力。如 2007 年以来国家要求地表水饮用水源地监测项目为 109 项,全国能做全分析的省、市级监测站寥寥可数,部分市级站只能做 30 余项项目,其余的项目只好委托系统外的单位进行分析。

在全国第六次环保大会上,温家宝总理就提出“要建立先进的环境监测预警体系”;国务院在批转的《节能减排统计监测及考核实施方案和办法的通知》中,要求建立包括“监测体系”在内的污染减排“三大体系”;周生贤部长在 2009 年全国环境监测工作会议上,要求“说清楚环境污染源状况、说清楚环境质量现状及其变化趋势、说清楚环境潜在的风险”。如果不下大力气抓好包括监测仪器设备和实验用房在内的环境监测能力建设,要建立“先进的环境监测预警体系”、“污染减排监测体系”,实现三个“说清”,是难以做到的。

2.2 监测人员严重不足,已成为监测事业发展的瓶颈

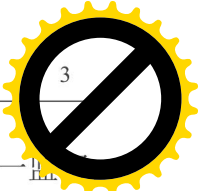
近年来,随着环境保护的快速发展,对环境监

测的要求越来越高,监测范围、监测项目和监测频次快速增长。一是环境质量监测工作量增加近 10 倍。如地表水的监测项目由 1999 年的 25 项增加到现在的 109 项,监测因子增加 4 倍多,监测频次由原来的两月 1 次增加到现在的每月 1 次;河流责任目标考核断面水质监测从无到有并逐步增加,手工频次从每月 1 次增加到现在的每周取样与自动监测仪器比对 1 次,如有异常还要增加频次。环境空气、降水(酸雨)、噪声的监测点位、监测因子和监测频次也成倍增加。二是污染源和环境管理监督性监测工作量增加十多倍。河南省 1979 年 GDP 为 190 亿元,2008 年为 1.8 万亿多元,GDP 增长近百倍,说明排污企业数量也大量增加,环境管理和监测的任务同步大幅增加,同时环境执法监测、污染源监控设备比对监测及应急监测等阶段性或临时性监测任务层出不穷。

为了适应环境形势发展的需要,环保行政部门从无到有,从局到部(厅),由建设部门下属单位逐步升为各级政府的组成部门。地位的升高,意味着国家与公众对环境的重视,意味着工作的加重,由此,从国家到地方,环保部(厅、局)编制在成倍增加。作为其重要组成部门的环境监察与监测却出现截然不同的两种现象:国家环境监察部门从九十年代的一个处几个人,增加到现在的监察局、应急中心和七个督察中心,九个正司级单位的几百人,编制增加上百倍;各级环境监察人员也大量增加。反过来,环境监测工作量是随环保工作同步增加的,可监测系统编制及实际工作人员反而逐步减少。以河南省为例,省站 1982 年编制 122 人,到 2008 年只有 67 人,除去省厅因各种原因借用的,实际在岗工作人员仅 52 人,不足原编制的一半;目前,河南省各省辖市大部分都从监测站中分出科研所,实际监测人员比建站时还少。监测人员严重不足,已成为影响各级环境监测部门按时完成监测任务、拓展新的工作领域以及建设环境监测应急体系的主要障碍之一。

2.3 工作经费缺口较大,已制约环境监测正常工作的开展

一是正常工作经费得不到保障。由于地方财力不足,环境监测正常的业务经费不能保障,个别省辖市和大部分县级财政根本没把监测工作正常经费纳入财政预算,环境监测站的日常开支是靠微薄的创收在维持。二是各种专项工作的配套经费没有得到落实。近几年监测工作量增加了很



经费却没有相应增加。特别是省以下部门布置的各类环境管理活动和应对突发性环境污染事件,只布置监测任务、向下级要基础数据,却未安排完成任务所需的监测经费。三是能力建设经费及配套资金没有保障。国家和省财政加大了对各级环境监测站的能力投入,有些项目同时要求地方配套相应的资金,而部分县级环保局无法争取到地方配套资金,致使有些县站采用全体职工集资方式来配套资金,更有个别市、县由于不能落实配套资金,只能放弃国家或省里的能力建设投资。

2.4 工资待遇差别明显,影响了监测队伍的稳定性

目前环境监测队伍中有财政全供的事业单位,有差额供给的单位,还有些县级监测站是自收自支单位。特别是机关工资改革到位后,事业单位的工资改革没到位,与公务员相比工资差距较大;加之环境监测任务繁重、工作艰辛,常接触有毒有害物质,这在一定程度上影响了监测人员的工作积极性;同时,随着监测业务的扩展,工作亟需的边缘学科如生物、生态、遥感解析等缺乏人才与力量尤为明显,技术人员很难进得来,留得住,给监测队伍的稳定造成了一定程度的影响。

2.5 人员素质不高,不能满足新形势下监测业务拓展的需要

受人员编制长期不变和人才引进政策的影响,十几年来,多数环境监测站只进了少量的军转干部,正规高校毕业的专业对口的技术人员根本进不来。与此同时,十几年来,监测站部分高学历的优秀人才和技术骨干被提拔到厅(局)机关中层岗位或充实到机关,造成目前监测系统技术人员年龄老化,专业和学历结构不合理,一些关键岗位人才断层、复合型人才缺乏,技术领域缺少骨干和学术带头人,甚至极个别站因缺少技术骨干,出现新购置用于扩展新监测项目的大型仪器无人操作等现象,对确保监测数据的质量增大了工作难度,监测队伍整体素质无法满足新形势下环境监测工作的需要。

3 加强环境监测管理的建议

3.1 为环境监测的科学发展提供政策支持

以建立先进的环境监测预警体系为目标,以此次政府机构改革中成立内设监测管理机构为契机,提请国务院尽快出台环境监测条例,一是环保系统环境监测提高能力,规范行为,提高数据质量

和权威性;二是对部门和社会监测力量统一监管,加强沟通协调和实施环境保护监测信息的统一发布等方面,落实政府对环保监测工作新的职能界定。以建立先进的环境监测预警体系为目标,要在人力、物力、财力上继续加大支持力度,加强环境监测在机构设置、工作经费、人才引进、能力建设等方面的保障,为环境监测的科学发展提供政策支持。

3.2 加快推进环境监测站标准化建设

严格按照国家对各级环境监测站的标准化建设要求,环保部应出台指导性文件,提出要求、加强督导、开展检查、采取措施、认真考核、狠抓落实。各级环保部门分级分类制定达标建设计划,将环境监测站标准化建设逐级纳入政府环保目标进行考核,切实提升各级环境监测站的综合实力。

3.3 拓宽进入渠道,解决人员严重不足的问题

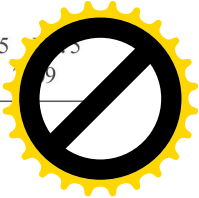
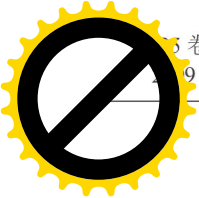
环保部应为省以下环境监测部门在机构改革中增加编制加大呼吁力度,搭建平台以提供相关支持。各级环境保护行政主管部门积极协调有关部门,一是在机构改革中积极协调增加监测人员编制,公开招聘专业对口的技术人员,补充、壮大环境监测队伍;二是制定相关政策,增加编外人员职数,支持省、市监测站招聘亟需的专业技术人才,多种渠道解决监测技术人员不足的问题。

3.4 不断创新机制,提高监测队伍整体素质

一是不断扩展各级环境监测站的监测项目,提高监测能力,提高监测人员开展新业务的监测水平;二是对现有和新进入的环境监测人员加强培训,提高水平,满足对现有监测项目的深化和环境应急监测的需要;三是通过增加人员编制和其他渠道,引进一批高素质专业对口的技术人员充实监测队伍,优化年龄和技术结构;四是建立新的管理机制,即建立有利于发现人材、引进人才、留住人才和培养人才的长效机制,给能干事的人以舞台、干成事的人以机会、不干事的人以危机。鼓励监测技术人员和优秀人才立足本职岗位,积极进取,增强监测科研能力。

3.5 开展减排监测考核,推动监测整体工作

“建立科学、完整、统一的节能减排统计、监测、考核体系”是国务院提出的明确要求,污染物减排是各项环保工作的重中之重。加强总量减排监测体系建设的考核,检查地方政府执行国务院《主要污染物总量减排监测办法》规定的情况,在主要污染物总量减排数据核算过程中,使用监测



基于改进的多目标决策的水环境质量综合评价

刘汾汾¹, 陈楚群¹, 唐世林²

(1. 中国科学院南海海洋研究所, 广东 广州 510301; 2. 中国科学院对地观测与数字地球科学中心, 北京 100190)

摘要: 在对水环境质量综合评价中, 多目标决策—理想区间法解决了水环境质量评价标准是区间而非点的缺陷。但是在计算监测点到各理想区间向量的距离时, 各水环境质量指标权重直接影响综合评价的结果, 通常的确定方法是简单的假设各水环境质量指标的权重相等, 这与实际情况相悖。为了解决这一问题, 提出了将超标法用于多目标决策法中, 利用超标法确定各水环境质量指标的权重, 然后将其应用于多目标决策—理想区间法来分析水环境质量等级。并将改进后的多目标决策—理想区间法应用于珠江口及邻近海域的水环境中。基于超标法确定权重的多目标决策—理想区间法与聚类分析相比更有效, 与等权重的多目标决策—理想区间法相比, 更能体现水环境的污染状况, 可应用于各种环境因子的综合评价中。

关键词: 水环境质量; 综合评价; 多目标决策—理想区间法; 超标法

中图分类号: X830 文献标识码: A 文章编号: 1002-6002(2009)05-0004-03

Comprehensive Assessment of Water Environmental Quality Based on Improved Multiple Objective Decision

LIU Fen-fen¹, et al (1. LED, South China Sea Institute of Oceanology, Chinese Academy of Sciences, Guangzhou 510301, China)

Abstract: The multiple objective decision making-ideal interval method deals with the assessment standard by using ideal interval for assessing the water quality. But when the method is applied, water quality index weight affects water quality evaluation result. Normally, it is proposed that the water quality index weights are equal, which dose not accord with actual conditions. In order to overcome the defect, super-standard method is suggested and calculated the weighted value of each water quality index, and is integrated with the multiple objective decision method for assessing the water quality. The blend of super-standard method and multiple objective decision method is applied to evaluate water environment in Pearl River estuary. The result shows that the improved multiple objective decision method is more rational than equal weighted multiple objective decision method and cluster analysis method. It is a better assessment method for comprehensive assessment of water environmental quality.

Key words: Water environmental quality; Comprehensive assessment; Multiple objective decision making-ideal point method; Super-standard method

水环境质量评价是以水质调查或监测资料为基础, 根据水体的用途对水体质量进行定性或定量评定的过程, 可分为单项组分评价和综合评价两种。单项组分评价比较简单, 可以根据单项组分的监测值, 判断其属于哪一个质量等级; 综合评

价表示多项水质指标对水环境产生的综合影响程度, 实际上是在多个分别属于不同质量等级的水质指标情况下, 确定水环境综合质量与哪一个等级标准最接近, 进而确定其属于哪一个水质等级。目前, 用于水环境质量综合评价的方法很多, 主要

收稿日期: 2008-11-03

作者简介: 刘汾汾(1983—), 女, 宁夏石嘴山人, 硕士研究生。

通讯作者: 陈楚群

数据情况、数据质量情况、自动监控和实验室监测能力建设情况, 以及监测管理等方面的落实情况, 推动环境监测整体工作上新台阶。

参考文献:

[1] 刘卫先. 我国现行环境监测体制述评[J]. 中国环境监测, 2009(3): 5—10.

[2] 胥树凡. 环境监测网络体系建设及管理探讨[J]. 中国环保产业, 2008(10): 21—25.

[3] 党瑞华. 浅析环境监测在污染减排中的地位与作用[J]. 中国高新技术企业, 2008(22): 172—174.

[4] 郇宗智, 郑梅. 强化环境监测在环境管理中的技术监督作用[J]. 中国科技信息, 2009(10): 16—18.