

垂管体制下曲靖市环境应急监测现状及发展思路

浦恩远

(云南省生态环境厅驻曲靖市生态环境监测站, 云南 曲靖 655000)

摘要:简述了曲靖市环境应急监测能力建设现状,针对曲靖市生态环境应急监测在垂改后出现的工作职能与事权划分尚未明确清晰、预警研判滞后、队伍建设弱化、人事管理体制未建立、应急监测如何进行协调与衔接等问题和短板,提出了建设我国西部示范性的“州市级特色环境应急监测基地”发展思路,追踪环境应急监测新技术发展方向,为今后在垂管体制下推进州市级环境应急监测能力发展提供借鉴。

关键词:曲靖;垂直管理;突发环境事件;应急监测;发展思路

中图分类号:X830

文献标志码:C

文章编号:1674-6732(2023)01-0092-05

Current Situation and Development Ideas of Environmental Emergency Monitoring in Qujing City under Vertical Management System

PU En-yuan

(Environmental Monitoring Station in Qujing City, Yunnan Department of Ecological and Environmental, Qujing, Yunnan 655000, China)

Abstract: The present situation of environmental emergency monitoring capability in Qujing City is briefly described. In view of the problems and shortcomings of Qujing City ecological environmental emergency monitoring after the reform, such as unclear division of work functions and responsibilities, delay of early warning research and judgment, weakness of team construction, and coordination and link up emergency monitoring, the development idea of building a demonstrable ‘characteristic prefecture-level environmental emergency monitoring base’ in western China is put forward. Tracking the development direction of new environmental emergency monitoring technology provides reference for promoting the development of prefecture-level environmental emergency monitoring capacity under the vertical management system.

Key words: Qujing; Vertical management; Environmental emergencies; Prefecture-level emergency monitoring; Development thinking

曲靖市是云南省第二大工业城市,化工、冶金、焦化生产企业众多,突发环境事件时有发生。应急监测是突发性环境污染应急处理处置的首要环节,在事前预防、事中处置决策、事后调查评估的各个过程均起着极其重要的作用^[1]。突发环境事件的应急监测具有不可预见性、监测对象复杂、条件艰苦、信息报送时效性紧迫等特点,因此对应急监测技术提出了更高的要求^[2]。2020年5月,云南省生态环境厅驻曲靖市生态环境监测站(以下简称“省厅驻曲靖市站”)完成挂牌,从此省厅驻曲靖市站开始在垂直管理模式正式运行。现以云南省曲靖市为例,分析了曲靖市环境应急监测能力现

状,梳理了州市级生态环境应急监测在新管理模式下存在的普遍问题,为完善垂直管理模式州市级生态环境应急监测体系,建设示范性的“州市级特色环境应急监测基地”这一主要发展目标提出对策建议。为今后推进州市级环境应急监测能力的发展提供借鉴作用。

1 曲靖市环境应急监测能力建设现状

1.1 应急监测机构和预案编制

曲靖市环境应急监测机构由省厅驻市监测站和9个县级环境监测站组成。2006年12月,曲靖市第一次编制《曲靖市突发环境事件应急监测预

收稿日期:2022-04-08;修订日期:2022-11-04

作者简介:浦恩远(1972—),男,高级工程师,本科,现从事环境监测工作。

案》,以后每3年修订1次。应急监测预案从组织机构、职责分工、应急监测响应启动、应急监测准备、现场采样监测、应急监测信息和专报、应急监测终止、应急监测值守以及应急监测培训和演练等方面做了明确的规定和要求^[1]。垂直管理制度改革(以下简称“垂改”)后,市级生态环境局监测科、驻市监测站对全市应急监测人员和物资进行统一管理和调配。

1.2 环境应急监测装备配置和管理现状

云南省生态环境厅驻曲靖市监测站属于国家监测网二级站,从2006年起开展应急监测,大多数应急监测设备在2011年前后配置,2019—2020年垂改期间完成应急设备资产清查和上划,垂改后添置应急监测设备较少。到2022年,共有便携式应急监测仪器52台。其中2台TY2000B型光离子(PID)气体检测仪(台青岛明华公司)能现场监测20多种有毒有害气体,2台手持式XL3t600型X射线光谱分析仪(美国赛默公司)能够现场监测土壤中的20多种重金属,以及1台FD—3013型智能伽玛辐射仪(上海申核电子仪器有限公司)。另外配有15套C900型正压空气呼吸器(霍尼韦尔西安分公司),密闭式防化服10套、便装防化服10套和安全鞋20双,应急监测车1辆。

垂改前安排专人对应急设备、仪器进行管理,开展站内操作培训^[3],垂改后在此基础上,按照中国环境监测总站印发的《生态环境应急监测仪器核查检查规程编制指南(试行)》(总站应急字[2021]403号)要求制定了《应急监测装备日常管理细则》,对仪器设备开展分类检定、核查、检查。建立了应急监测装备动态管理台账,落实责任到人;在云南省监测中心指导下每年开展1次应急监测能力和装备调研,及时更新应急监测设备和防护物资清单,2021年初步建成曲靖市应急物资信息库。

1.3 突发环境事件应急监测和业务培训现状

“十三五”以来,曲靖市共发生21起突发环境事件,平均每年4次,发生频率高于全国。从事件类型来看,企业违法排污导致环境事件占比最大(68.4%),其后依次为交通事故(21.1%)和生产安全事故(10.5%),突发环境事件呈现出多发易发的特点。垂改前突发环境事件由市监测站为基础的应急监测分队,在市级“突发环境事件应急领导小组”指挥下,开展应急监测,与应急管理要求

存在较大差距。

垂改后,省、市、县监测机构分别负责重特大、较大和一般突发事件应急监测。2021年春节期间曲靖市发生响水河铊污染重大突发环境事件,由云南省监测中心负责应急监测,编制方案,调集省、市、县三级监测人员和2家社会监测机构对响水河水库和小河水库开展应急监测。2021年10月,马龙区发生液氨罐车翻车泄漏较大突发环境事件,由省厅驻曲靖市站负责应急监测,编制方案,统筹协调各县级监测站人员参加现场采样、分析、数据汇总上报,垂改后应急监测响应机制的上述调整更好地满足了应急管理要求。

在定期开展站内业务培训的基础上,针对县级监测站应急监测技术薄弱的问题,2021年10月,省厅驻曲靖市站举办全市生态环境应急监测培训,并于2021年11月参加云南省突发环境污染事件应急监测实战演练,在应急响应,方案编制,样品采集,检测分析,数据上报和污染趋势分析几个环节进行了重点演练并提出了能力建设意见,以此为开端逐步建立固定的应急监测技术培训制度。

2 存在问题

2.1 垂改后监测系统出现的新问题

2.1.1 工作职能梳理与事权划分尚未完成

2019年2月云南省委、省政府办公厅印发《生态环境机构监测监察执法垂直管理制度改革实施方案》(云办发[2019]9号),明确提出州(市)监测机构调整为省厅驻州(市)派出机构,县级站随县(市)分局一并上收到州(市)生态环境局^[4]。垂改前曲靖市级站监测职能较为多样,垂改后云南省生态环境厅上划的职能仅为生态环境质量监测,原有的执法和应急监测等其他职能下放到县级监测站,驻市站上划后应急监测能力建设失去原有的市级地方经费保障,省级监测经费支出项目并不包括应急监测经费,这就导致驻市站应急监测能力建设经费没有保障来源。

从云南省2022年3月份开展的州市级和县级监测能力调研结果来看,县级站在垂改过程中自身职能定位不清,各县级站普遍存在监测设备不足、业务素质不强,不能承担下放到地方的监测事权,这部分业务过度依赖社会监测机构完成,原本投向区县监测站的能力建设经费变成社会监测机构的业务委托服务费,由此导致县级站监测经费大幅缩

减,人员和设备差距进一步拉大,业务能力日益萎缩。

2.1.2 应急监测如何进行协调与衔接尚未明确

云南省监测系统垂改后形成2级垂管,即驻州市监测站直属云南省生态环境厅,县级监测站隶属州市级生态环境局,驻州市级监测站与县级监测站互不统辖,在隶属关系上出现了“脱节”。这是导致地方政府和环保垂直部门之间产生冲突和工作衔接困难的根源^[5]。在省、市、县三级同时参与的生态环境应急监测工作中,需要进一步明确各级的职责分工和侧重点,并建立通畅的联络、协商、调度指挥机制,以发挥垂改后统筹协调优势。诸如此类的问题,都说明云南环境应急监测工作“一盘棋”的工作格局还未形成。

2.2 环境风险防范、预测预警和应急装备有待加强

曲靖市环境风险评估分级、预警研判相对滞后,一些重点防控流域尚未建立预警监控网络平台,对环境事件无法做到主动预防。驻市监测站上划后无法掌握当地环境风险信息企业,致使污染发生后应急监测处于被动状态。现有应急仪器设备未覆盖当地环境风险物质,部分仪器年久老化,由于受限于市场规模和应急监测设备更新换代快的特点,设备维护保养困难。并且配套耗材、标准物质有效期短,因使用频率较低,导致平时维护成本偏高^[6]。例如,马龙区“10.27”液氨罐车翻车事件应急监测时,储备的废水检测管用完,又得不到及时补充,导致现场监测中断18 h,后续应急处置受到严重影响。

2.3 应急监测队伍建设和人事管理存在诸多问题

2.3.1 应急监测队伍建设弱化,业务素质有待提高

垂改前曲靖市站有43名监测人员,垂改期间6名青壮年骨干人员连同编制划转到市局,并且人员编制压缩到现在35人,平均年龄47岁,目前缺编1人,实际应急在岗人员基本是兼职,人员老龄化严重,应急监测队伍能力受到削弱,专业技术水平和人员精力难以满足应急监测要求^[7]。下辖9个县级监测站共有监测人员139名,多数精干人员抽调到机关单位,普遍存在混岗混编现象,应急监测力量薄弱,不适应新形势下应急监测要求。

突发环境事故的应急监测需要很多专业技术人员的配合和协调。现有监测人员对多种现场采

样分析仪器操作的掌握、相应方法的应用能力不足,学科骨干、数据综合分析研判等拔尖人才更是奇缺,影响整个环境事故应急监测工作的开展^[8]。垂改后应急监测能力建设,日常管理没有清晰厘定,导致应急监测设备日常维护落实不到位,站内技术培训、省市级应急监测演练难以组织,导致应急监测存在反应迟缓、出工不出力的现象^[3]。

2.3.2 相应的人事管理体制尚需建立

垂改前,市、县级监测系统人员可定期参加评选当地政府特殊津贴和学科带头人等激励性政策,具有30年以上工龄或者退休前5年的监测人员,聘用高级职称不受岗位职数限制。垂改后,这些激励性政策不复存在,相对于社会监测机构高薪酬引进人才和多劳多得的薪酬制度,环保系统内缺少奖惩机制的人事管理,对监测队伍的稳定发展产生一定影响,钻研技术和更新知识的积极性不高,部分监测业务骨干流失。因此,亟需相应的人事管理和人才激励机制。

3 应急监测能力建设发展思路

3.1 深化云南省监测垂管体制改革,厘清监测机构职能职责

云南省垂管体制改革启动较晚,针对实施过程中出现的新问题,要认真调研、梳理,精准理解把握垂改精神,以解决问题为导向,借鉴先行试点省份成功经验,完善垂改方案,厘清各级环境监测站职能职责,进一步明确各级环境监测机构和社会化监测机构的功能定位^[9],处理好环境监测市场化、社会化的关系^[10],深化环境监测垂管改革,破除影响应急监测能力建设的障碍,进而合理确定应急监测能力建设目标、人员和经费需求。整合各类型环境监测力量,各司其职并有所侧重,最大限度地资源共享,逐步形成区域应急监测“一盘棋”。

3.2 建立监测能力考核机制,确保环境应急监测能力建设

目前云南省还需完善各级环境监测机构履职考核机制,中央和省级应把垂改方案的完善和实施纳入巡视和环保督察范围,针对部分地方政府长期忽视所属监测站能力建设的行为,应追究相关分管领导的行政责任。只有厘清各级监测站的职责定位,建立相应的能力考核机制,并从思想上克服侥幸、松懈的意识,党、政部门才会高度重视环境监测问题,应急监测能力建设才有希望^[3]。

垂改后还应完善人事管理体制,对在岗监测人员在职称竞聘、职务晋升、奖惩考核、人才培养等方面适当倾斜;对应急监测岗位职责进行量化考核,作为年度评先评优和职称评审的内容,在政策允许范围内创造机会给应急监测技术骨干考察学习、学术交流机会,提升应急监测人员钻研业务的动力。

3.3 完善市级环境应急监测管理体系,建立高效的联动协调机制

在垂管新体制下,贯彻“国家指导、省级统筹、辖区负责、区域联动的应急监测体系”^[8]。由云南省监测中心负责组织开展全省重、特大突发环境事件应急监测,调度全省各方力量提供支援;驻市站在省监测中心指导下负责辖区内较大事件应急监测和重、特大事件初期应急监测,并调度全市各方力量提供支援;县级站在驻市监测站指导下负责开展辖区内一般事件的应急监测工作和较大及以上事件的初期应急监测,按照上级监测机构的安排、调度,参与较大及以上事件应急监测。同时积极引导辖区内社会监测机构参与应急监测,并探索应急监测物资储备和现场支援社会化机制,有利于提升应急监测快速反应能力。

以全省“一盘棋”为主线的应急监测工作发展框架和思路为指导,构建以驻市监测站为中坚力量,整合县级站和社会监测机构的市级应急监测体系。在垂管模式下,建立高效的联动协调机制,建立省、市、县三级应急监测调度指挥平台,负责应急监测人员的业务培训、通信联络和业务考核,发生突发环境事件时统一调度各方监测力量,实现信息共享、分工协作。按照平战结合要求,构建“省厅主建,地方主战”的应急监测工作管理体系。

3.4 提高应急装备水平,建设西部省份州市级特色环境应急监测基地

垂改后驻州市监测站仍要服务于地方环境应急,力争当地政府部门的支持,加强环境通讯指挥平台、办公用房等基础能力建设。对已开发出的走航车、车载电感耦合等离子体质谱仪(ICP-MS)、便携式气体检测仪、便携式油分检测仪、便携式气相色谱-质谱联用仪(GC-MS)等高新技术装备应加速普及。应急监测人员要多了解掌握各类监测技术新动向和各种先进仪器的原理及适用性^[11],以便购置设备时对各类仪器技术适用性进行比较和筛选。并加强后期的维护、保养,全面提升环境应急监测装备水平,逐步提高整体能力。力

争在曲靖市设立滇东北区域性应急监测基地,对应急监测仪器、防护装备进行市级统筹,覆盖区域环境风险要素。各县级站根据当地情况适当储备,发生突发事件时,除了满足应急监测初期储备量以外,统一由市级物资库调拨,过期的电化学传感器、检测管统一回收销毁,并对储备的物资动态进行更新。同时在常规污染物应急监测能力的基础上,根据区域风险源特点在曲靖设立重金属监测特色中心和挥发性有机物监测特色中心,能够跨云南、贵州、四川、广西4省区开展2h以内应急支援,当周边区域发生较大以上突发性环境污染事故时,根据事故的特点和需要,按照省监测中心的安排调度,有针对性地参与相应的应急监测。

3.5 依托国家“智慧环保”大数据建设工程,提升应急监测信息化、智能化水平

利用新一代信息技术,打造应急监测大数据和智慧创新运用平台。整合风险源清单、应急物资信息库、应急处置调度指挥平台、应急专家库和应急预案电子备案系统,打造国家、省、市、县交互贯通的智慧监测平台^[12],提升精细化服务感知、精准化风险识别、网络化行动协作的“智慧环保”服务能力。实现应急监测资源全流域和辖区动态管理,提升应急监测信息化水平。同时搭建大数据分析平台,在环境风险预警与模拟、追踪污染团移动变化、污染溯源追因分析、应急处置措施评估等方面开展创新运用,实现跨地域、跨部门协调联动,提升应急监测业务协同能力。

3.6 着眼于事前准备、事后总结提高,加强应急监测队伍建设

强化协调统筹,分市、县2级建立应急监测人员队伍储备库,按照不同的行业设立各方面的专家。一旦发生突发环境事件,根据事件的性质、规模、程度从专家库中有针对性地选取相应的专家,充分发挥驻市监测站主力军的作用^[9]。

选择综合素质较好的监测人员进行针对性的培养、提高,力争成为应急监测学科带头人,充实到环境应急监测培训师资库,定期举办技术培训,实行应急监测队员上岗考核,提高应急队员实战能力,在此基础上按照“贴近实战,强筋健骨”要求定期开展应急监测演练、以此查找问题,完善应急响应工作程序,检验应急监测队员的精神风貌和业务素质,实现应急监测队伍的持续、稳定发展。

每次应急监测工作结束后,在省厅指导下按照

“以案促建、提升环境应急能力”的要求,及时对整个应急监测工作进行总结,复盘推演,编写应急监测案例,在全省范围内进行评选推广,全面梳理工作中存在的不足,达到“以案促学,以学提能”的工作目标,以此提升监测队伍的应急监测水平。

[参考文献]

- [1] 郑晓红,李骏,汤靖路,等.国内外环境应急监测体系现状以及对上海市环境应急监测体系优化构建的启示[J].仪器仪表与分析监测,2016(5):27-33.
- [2] 杜秀娟.突发环境事件中市级应急监测现状及能力建设[J].区域治理,2020(2):104-106.
- [3] 王兴龙.昆明市环境应急监测能力建设现状及对策建议[J].环境科学导刊,2013,32(5):49-52.
- [4] 杨姝艳.对德宏州环境监测系统垂直管理改革后的思考[J].环境科学导刊,2020,39(Z):119-123.
- [5] 胡边峰,魏燕萍,许丹丹.县(市)区环境监测站队伍建设调查研究[C].中国环境科学学会.中国环境科学学会学术年会论文集(第2卷),2013.
- [6] 中国环境监测总站.应急监测技术[M].北京:中国环境出版社,2013.
- [7] 王新娟,肖洋,王琛.环境应急监测能力现状调查与对策建议[J].资源节约与环保,2019,19(5):26-27.
- [8] 徐广华,陈静.加强环境监测管理的几点思考[J].中国环境监测,2009,25(5):1-4.
- [9] 李细红,雷坚志,袁高群,等.垂管模式下湖南省生态环境应急监测工作体系构建研究[J].邵阳学院学报(自然科学版),2021,18(4):77-81.
- [10] 刘长军.环境监测机构垂直管理实施过程中的问题探析[J].环境监控与预警,2017,9(4):55-58.
- [11] 邓元,李丽,魏薇,等.浅析垂管后驻市生态环境监测中心在环境应急监测中的作用[J].山东化工,2022,51(4):231-233.
- [12] 生态环境部.关于印发《“十四五”生态环境监测规划》的通知.(环境监测[2021]117号)[EB/OL].(2021-12-28)[2022-04-02].https://www.mee.gov.cn/xxgk2018/xxgk/xxgk03/202201/t20220121_967927.html.
- 栏目编辑 谭 艳
-
- (上接第73页)
- [13] 王凤霞,夏卓异,郭雨辉,等.基于Google Earth Engine的中国南海水质反演与富营养化评价[J].中国环境科学,2019,41(9):1-13.
- [14] VEGA M, PARDO R, BARRADO E, et al. Assessment of seasonal and polluting effects on the quality of river water by exploratory data analysis[J]. Water Research, 1998, 32(12): 3581-3592.
- [15] OUYANG Y, NKEDI-KIZZA P, WU Q T, et al. Assessment of seasonal variations in surface water quality[J]. Water Research, 2006, 40(20): 3800-3810.
- [16] DUFF J H, TRISKA F J. Nitrogen biogeochemistry and surface—subsurface exchange in streams and groundwaters[M]. Academic Press, San Diego, 2000: 197-220.
- [17] 徐亚同. pH值、温度对反硝化的影响[J].中国环境科学, 1994, 14(4): 308-213.
- [18] 张树兰, 杨学云, 吕殿青, 等. 温度、水分及不同氮源对土壤硝化作用的影响[J].生态学报, 2002, 22(12): 2147-2153.
- [19] MEYBECK M. Carbon, nitrogen, and phosphorus transport by world rivers [J]. American Journal of Science, 1982, 282: 401-450.
- [20] 黄磊, 方红卫, 王靖宇, 等. 河流泥沙磷迁移过程的数学模型研究[J]. 水利学报, 2014, 45(4): 394-402.
- [21] 苏彩霞, 曹文志, 李颖, 等. 九龙江库区河段的营养盐滞留效应[J]. 环境科学导刊, 2012, 31(4): 56-58.
- [22] 田甲鸣, 王延华, 叶春, 等. 太湖流域土地利用方式演变及其对水体氮磷负荷的影响[J]. 南京师大学报(自然科学版), 2020, 43(2): 63-69.
- [23] 黄新. 千岛湖流域土地利用变化及其对水质的影响[D]. 兰州: 兰州大学, 2021.
- [24] 曹芳芳, 李雪, 王东. 新安江流域土地利用结构对水质的影响[J]. 环境科学, 2013, 34(7): 2582-2587.
- [25] 太湖流域水资源保护局. 太湖流域及东南诸河省界水体水资源质量状况通报[R/OL]. (2019-08-28)[2022-04-06]. http://www.tba.gov.cn/slbth/yglj/thjzkzkg/content/slthl_2de006ce9999438e93c118d351e1dc53.html.
- [26] 朱广伟, 秦伯强, 张运林, 等. 近70年来太湖水体磷浓度变化特征及未来控制策略[J]. 湖泊科学, 2021, 33(4): 957-973.
- [27] 叶琳琳, 吴晓东, 刘波, 等. 太湖西北湖区浮游植物和无机、有机氮的时空分布特征[J]. 湖泊科学, 2017, 29(4): 859-869.