新冠肺炎疫情下的环境应急管理研究

董战峰, 冀云卿*, 李晓亮, 程翠云, 葛察忠
(生态环境部环境规划院, 北京 100012)

【摘要】 新型冠状病毒肺炎疫情(以下简称“新冠肺炎疫情”)是一次具有较大环境风险的复合性危机事件,评估总结应对疫情的环境应急管理政策实践进展,识别我国在面对重大疫情时环境应急管理存在的短板具有重要意义。本文通过对新冠肺炎疫情产生的环境影响以及应急措施的进展分析,总结了重大疫情下环境应急管理的经验与不足,建议要健全针对重大疫情的环境应急响应机制,加强环境应急基础能力建设,加快完善支撑保障体系。

【关键词】 新冠肺炎; 重大疫情; 环境风险; 环境应急管理

【中图分类号】 X32-02

【文献标识码】 A

【文章编号】 1674-6252(2020)03-0027-05

【DOI】 10.16868/j.cnki.1674-6252.2020.03.027

引言

新型冠状病毒肺炎具有传播能力强、流行范围广等特点,其造成的危机已从一个公共卫生事件演变为蔓延到经济、政治、社会及环境各方面的一场复合性危机。疫情期间,生态环境部门以全力维护和保障人民生命健康安全为目标,迅速对应急形势进行科学研判,及时作出应急响应,未发现因疫情防控影响环境安全的情况。但突发疫情下我国环境风险防控的现实需求与应急响应措施的有效供给之间仍然存在一定差距。在重症急性呼吸综合征(SARS)疫情后,环境健康风险防控与应急方面的研究受到关注^[1-3],国内学者在环境风险评价^[4,5]以及突发环境事件应急管理^[6-10]等方面也逐渐开始了相关研究,但针对重大疫情的环境应急管理还需要进一步的研究,开展该方面的理论、机理、方法与政策研究对完善我国重大疫情下的环境应急管理的理论体系、技术体系和管理体系十分必要。本文主要从管理视角,针对重大疫情的环境风险应急实践进展进行了分析,提出了建立健全重大疫情下环境应急管理制度的政策建议,为推动完善重大疫情下的应急管理提供政策支撑。

1 新冠肺炎疫情下我国环境应急管理进展

新冠肺炎疫情发生后,处理好因疫情防控产生的

医疗废物、污水等污染物排放迅速增加而对环境质量与健康产生的潜在威胁、应对可能导致的污染物排放异常状况是应急工作的重中之重。面对新冠肺炎疫情,本着对人民健康安全高度负责的态度,生态环境部门迅速启动应急响应,努力将新冠肺炎疫情造成的环境影响降到了最低。

一是多措并举主动推进疫情防控相关的环境应急管理。新冠肺炎疫情发生后,国家生态环境部门成立了疫情应对工作领导小组,建立了纵向上下联动、横向左右互动的协作机制。以召开部党组会、专题会、每日视频例会等方式,全面深入研究部署医疗废物处置等工作。除每日调度全国各地医疗废物处理处置设施运行和处置情况外,还指导地方开展空气、地表水环境质量和定点医院废水、城镇生活污水处理厂排水达标情况等应急监测,启动防疫项目行政审批绿色通道,保障抗疫物资生产。

二是积极完善疫情期间应急处置管理政策措施。SARS疫情之后,《医疗废物管理行政处罚办法》等一系列部门规章和20余项污染防治标准规范先后颁布实施。新冠肺炎疫情发生后,面对突如其来的疫情以及巨大的医疗废物处置需求,生态环境部紧急出台了《关于做好新型冠状病毒感染的肺炎疫情医疗废物环境管理工作的通知》《新型冠状病毒感染的肺炎疫情医疗废物应急处置管理与技术指南(试行)》《防控

作者简介:董战峰(1979—),男,研究员,研究方向为环境规划与管理、环境经济与政策, E-mail: dongzf@caep.org.cn。

* 责任作者:冀云卿(1988—),男,助理研究员,博士,研究方向为环境规划与管理, E-mail: jiyq@caep.org.cn。

新型冠状病毒感染肺炎疫情应急监测方案》《关于做好新型冠状病毒感染的肺炎疫情医疗污水和城镇污水监管工作的通知》《关于做好新型冠状病毒感染的肺炎疫情防控中医疗机构辐射安全监管服务保障工作的通知》《关于做好新型冠状病毒感染肺炎疫情防控期间有关建设项目环境影响评价应急服务保障的通知》等政策,确保疫情防控相关环境应急工作有序开展。

三是充分保障疫情防控高风险地区环境应急处置能力。新冠肺炎疫情发生后,生态环境部积极协调,加快移动式处置设备到位进度,提高武汉等疫情高风险城市的应急处置能力。依托中华环境保护基金会、中国环境保护产业协会等社会组织动员全社会力量实施医疗废物运输车购买计划,全力支援湖北省,重点支援武汉、孝感、黄冈等城市,提高医疗废物运输能力。

四是有序推进复工复产期相关环境保护工作。2020年3月3日,生态环境部印发实施了《关于统筹做好疫情防控和经济社会发展生态环保工作的指导意见》,紧紧围绕“两个100%”(全国所有医疗机构及设施环境监管与服务100%全覆盖,医疗废物、医疗污水及时有效收集转运和处理处置100%全落实)统筹疫情防控、经济社会发展和环境保护的关系,积极支持企业复工复产,突出精准治污、科学治污、依法治污,确保完成污染防治攻坚战目标任务。目前全国医疗废物、医疗污水处理处置平稳有序,未发现因疫情防控影响环境安全的情况。

2 重大疫情下环境应急管理的不足

重大疫情下的环境应急管理,是针对疫情造成的环境风险与影响,在高效控制疫情传播的前提下预防次生环境风险事件的行动过程。具体而言,需要建立有针对性的预警机制、快速反应机制、信息公开机制,以及提供充分的保障能力等。新冠肺炎疫情发生后,生态环境部门主动持续推动疫情防控与复工复产期的环境应急工作,实施了系列应急政策措施,有效防范了环境风险,但也暴露出一些管理上的不足,需要进一步完善。

2.1 重大疫情环境风险预警机制仍需进一步健全

目前,我国出台的《中华人民共和国突发事件应对法》《国家突发公共事件总体应急预案》《国家

突发环境事件应急预案》中已对环境事件的预警措施做了具体的规定。疫情期间,生态环境部紧急出台了医疗废物环境管理,医疗废水和城镇生活污水监管和应急监测,统筹做好疫情防控、经济社会发展和环境保护工作等系列管理政策,有效推进了疫情防控 and 复工复产相关的环境保护工作,但由于缺乏与重大疫情完全匹配的预警机制,使得有关部门在环境影响应急处置的灵活性上仍有所欠缺。此外,鉴于重大疫情的突发性和罕见性,环境应急管理工作往往十分复杂,需要中央和地方、政府各相关部门之间,政府、社会和企业协同实施,若没有科学有效的预警,尽早识别环境影响的类别、程度、原因及其发展变化趋势,短时间内较难针对疫情环境风险防控需要进行有效衔接和充分协同,易给重大疫情的环境应急管理工作带来障碍^[1]。完善重大疫情下的环境风险预警机制,需充分考虑我国当前及未来可能面临的重大疫情对环境的影响做出预警,提前对重大疫情下环境应急管理进行系统化设计。

2.2 快速反应机制与能力仍存在一定短板

我国具有很强的社会动员制度优势,对单项危机事件的快速反应能力较强,相比而言对复合危机事件的快速反应机制效率不如单项危机高^[2]。我国一直采用分部门、分灾种的危机管理模式,在应对大规模、地区性的危机时基本沿用“集中力量办大事”的处理方式,而应对重大疫情环境影响的应急协作机制包括了生态环境部门与其他部门之间、各级生态环境部门之间的协调机制,还需进一步完善。一方面,跨部门应急管理有待进一步协同。由于“责权”不清晰等诸多因素,一旦产生次生环境事件,可能会影响处理紧急事件的效率。“金字塔”式的行政体系决定了中央与地方、不同政府职能部门之间尤其需要加强必要的协调和信息沟通。另一方面,我国环境应急管理基础仍然较为薄弱,环境应急技术水平和专业人才数量有待提升,相关疫情应急处置的经验较少,前期需对疫情做出及时反应和做疫情防控相关环境保护准备工作时易处于被动状态。此外,一些地方在平时不够重视针对医疗废物处置、医疗污水治理、生活污水治理、核与辐射安全监管等的环境应急预案编制工作,对复产复工期间环境应急管理经验欠缺,对使用或者产生危险化学品、有毒有害

气体、危险废物、剧毒物质的单位和企业是否存在环境风险进行研判并制定应急预案的能力不足，导致应对复工复产可能引发的突发环境事件存在较大难度。

2.3 应对疫情的环境信息公开机制仍有待优化

在信息公开机制方面，信息化时代的媒体多元化趋势越来越明显，公众获取信息的渠道也呈多元化。重大疫情所涉及的各种环境信息直接影响到公众应对危机事件的行为，直接影响到如何减少危机带来的损失。新冠疫情期间生态环境部门及时公布了重点区域医疗废物、废水处置情况，下一步可着重加强处置频次、处置地点、应急设施能力建设等详细情况的信息公开。此外，生态环境部门在各个阶段都要主动寻求与媒体的合作，建立与媒体之间畅通的交流通道，及时向公众发布信息。实际上一旦主动、及时地披露信息，就可以大大降低公众获取信息的成本，稳定公众的情绪。因此在相关的环境信息公开规定里需要完善疫情下的环境信息公开管理措施，公开内容进一步细化。

2.4 支撑保障难以满足应急需要

我国出台实施了《中华人民共和国传染病防治法》《中华人民共和国环境保护法》和生态环境保护各项单行法等法律，也出台了《国家突发环境事件应急预案》《突发环境事件应急管理办法》《医疗废物集中处置技术规范（试行）》等规范性文件，为重大疫情下的环境应急管理提供了法律支撑框架体系。虽然2014年新修订的《中华人民共和国环境保护法》确立了“保障公众健康”立法目的，但是“健康中国”战略并没有完全融入生态环境保护等领域，涉及重大疫情的环境应急管理法律法规保障支撑功能仍不完善。此外，涉及防疫相关的标准规范不够细化明确，如针对特征病毒、细菌等微生物指标的检测分析和限值控制、污染排放指标监测、消毒剂等化学品的使用剂量及强度等尚无明确规范要求。

3 健全重大疫情下环境应急管理制度的建议

重大疫情下的环境应急管理是现代环境治理体系的重要组成部分，新冠肺炎疫情下的环境应急管理实践也为加快完善环境治理体系与治理能力提供了重要基础，要树立危机意识，坚持系统思维、底线思维、

制度思维，将加强环境应急管理作为现代环境治理体系的补短板工作来抓，加快推进完善重大疫情环境应急管理制度建设。

3.1 健全针对重大疫情的环境应急响应机制

补充有针对性的疫情环境保护预警机制。补充建立并运行疫情环境保护预警机制，尽早识别重大疫情下环境风险的类别、程度、原因，跟踪预测事故所造成的环境污染的发展趋势，并向公众与其他应急部门发布环境质量预警信息，协调相关部门开展应急处置工作。按规定的权限和程序设计针对性处理措施，及时防范、控制和化解风险，避免重大疫情下次生环境事件的发生。

构建完善的重大疫情快速反应机制。在《中华人民共和国突发事件应对法》《国家突发公共事件总体应急预案》《国家突发环境事件应急预案》框架下，全面推进重大疫情下环境保护快速反应机制建设，充分认识和总结国内外过往疫情应对的相关经验和不足，从应急体系体制机制入手，对人员配置、财政支持、物资配置和信息化建设等进行全方位设计，构建具有前瞻性的重大疫情快速反应机制。

推进涉疫环境健康风险信息及时公开制度。加强传染性医疗废物无害化处置信息公开，包括相关医疗机构医疗废物的产生、运输、处置量与处置方式信息等。加强医疗废物应急处置能力建设信息公开，各级生态环境主管部门要将本行政区域内医疗废物处理处置能力情况、医疗废物产生及实际处置情况及时向社会公开。加强“自下而上”的信息采集、调研评估、反馈协商，预研预判环境与经济舆情动态和发展趋势，充分利用政务微博、微信公众号以及纸媒网媒等，发挥经济产业以及科研院所等不同行业、不同领域相关方的正面影响力，引导形成有利于开展生态环境保护工作的社会舆论氛围。

3.2 加强环境应急基础能力建设

建立重大疫情环境应急预案制度。根据疫情应急预案级别、各地区疫情发展情况和实际防范需要，分区、分类制定重大疫情的环境应急预案，包括日常预防、防疫监管、疫后恢复的综合机制。明确重大疫情事件发生后，环境应急预案可结合实际情况进行调整。

加强医疗废物处理应急装备与设施储备能力。一是重点提高省级安全应急装备与设施储备能力,保证足够的固定式和移动式的处理处置设施供应及相应的处理处置能力,解决地方处理处置能力不足的问题。二是健全分类分选及收集贮存运输体系,加强分类分选工作,从源头减除一般废物混入医疗废物而加重处理负担的情况,加强专业化的收集、暂存、运输、处理处置体系建设,以适应在短时间内对激增的医疗废物进行及时处理的迫切需要。三是强化规范、有序、高效、无害、科学的运营流程,推进检测及处理特殊废物的技术研发应用;建立处理疫情灾害的工作规范,健全及时响应和跨区协同的应急调配机制。四是构建严密有效的风险防控和环境监管制度,严格医疗废物处理处置生产经营许可审核,防止医疗废物流失、泄漏、传播和处理处置不达标,造成二次污染等。

提升环境应急队伍能力水平。组建国家级、省市级环境应急与健康领域专家库,形成完备的科学技术研发体系,完善组织形式与运行机制,明确应急技术服务职责,为疫情应急支撑提供充分技术能力。组织开展重大疫情事件环境应急培训,增强各级人员应对环境污染突发事件的能力,提升突发事件环境应急管理水平,打造出一支业务能力强、应对效率高的环境应急队伍。

建立疫情防控的环境应急现代化科技平台。充分利用大数据、人工智能、云计算、互联网诊疗服务和相关信息化软件,发挥其对疫情下环境监管、污染治理、应急资源调配等的支持作用。推进环境应急平台建设,快速收集、传递、处理以及共享信息。运用物联网技术管理环境应急装备、物资,实现环境应急资源的动态实时管理。建立环境领域的应急资源、设备和技术人员的信息化平台,一旦发生重大疫情,能够及时调配资源、设备和技术人员,实现快速响应。

3.3 完善支撑保障体系

完善环境法律法规体系。借鉴公共卫生法律体系、自然资源法律体系等方面的制度建设成果,对环境相关法律法规与政策进行公众健康、环境健康视角下的立法后评估和制度完善。系统分析环境与健康工作规划方面相关规定,合理借鉴域外立法经验,推动环境与健康立法和健康制度的综合化、体系化,及时总结《环境与健康工作办法(试行)》的实施经验,

将其修改升级为“环境与健康促进条例”,研究推进开展环境与健康法的立法工作,在这些重要法律法规中将重大疫情的环境应急管理与健康安全作为主要内容和立法目标。

完善涉疫相关标准规范。启动或修编危险废物、医疗垃圾和生活垃圾等固体废物焚烧处理相关技术标准、设计规范,以及运行监督管理规程等行业或国家标准、规范,补充涉及疫情防控有关的职业卫生健康和环境安全的风险识别、检测分析、调控措施和监督保障等方面内容,明确疫情应急防控安全、环境保护和卫生监督依据。具体包括:建立与完善重大疫情相关的环境治理中涉及职业卫生健康类的技术指标体系和限值控制要求,补充、完善国家及行业标准;明确疫情防控期间环境应急处理设施运行常规污染物波动控制、排放指标监测及监督要求,完善相关规范;针对疫情应急防控过程中使用的大剂量、高强度消毒措施对健康、安全和环境的影响,提出改进措施,补充与完善相关标准和规范;针对疫情应急防控过程中的医疗垃圾清收、暂存、转运和应急焚烧设备配置运行暴露出的问题,提出大型生活垃圾焚烧厂的协同焚烧环节改进措施,补充与完善相关标准和规范。

参考文献

- [1] 宋新伟,路桃妮,王晓飞.“非典”对环境安全提出挑战[J].中国环境管理丛书,2004(2):14-15,17-17.
- [2] 郑祥,张巍,石磊,程荣.新型冠状病毒在水环境中潜在传播途径与风险控制关键节点[J].环境保护,2020,48(S2):87-89.
- [3] 王红梅,刘征涛,刘晓宇,等.完善2019-nCoV民用防疫废物收集管理消除病原微生物环境暴露次生污染风险[J].环境工程学报,2020,10(2):228-228.
- [4] 毕军,杨洁,李其亮.区域环境风险分析和管理[M].北京:中国环境科学出版社,2006:14-15.
- [5] 王金南,曹国志,曹东,等.国家环境风险防控与管理框架构建[J].中国环境科学,2013,33(1):186-191.
- [6] 王鲲鹏,曹国志,贾倩,等.我国政府突发环境事件应急预案管理现状及问题[J].环境保护科学,2015,41(4):6-9.
- [7] 薛鹏丽,曾维华.上海市突发环境污染事故风险区划[J].中国环境科学,2011,31(10):1743-1750.
- [8] 宋国君,马中,陈婧,等.论环境风险及其管理制度建设[J].环境污染与防治,2006,28(2):100-103.
- [9] 曾维华.中国环境应急响应体系建设的探讨[J].环境保护,2005(12):42-47.
- [10] 吴玉萍,胡涛,赵毅红.我国环境污染突发事件应急管理亟待

- 完善 [J]. 中国发展观察, 2006(1): 31-34.
- [11] 李思远, 胡喆. “隐蔽” 防线上的阻击战——武汉医疗废物处理从“全线告急”到“日产日清” [N]. 中国环境报, 2020-04-1(01).
- [12] 薛澜, 张强. SARS 事件与中国危机管理体系建设 [J]. 清华大学学报 (哲学社会科学版), 2003, 18(4): 1-6, 18-18.

Research on the Environmental Emergency Management During the COVID-19 Period

DONG Zhanfeng, JI Yunqing*, LI Xiaoliang, CHENG Cuiyun, GE Chazhong

(Chinese Academy of Environmental Planning, Ministry of Ecology and Environment, Beijing 100012, China)

Abstract: The COVID-19 pandemic is a complex crisis with large environmental risks, it is of great significance to evaluate and summarize the current progress of environmental emergency management policy and identify the deficiencies and shortcomings in China's environmental emergency management in the face of major epidemic. Based on the analysis of the environmental impact of COVID-19 and the progress of emergency response measures, this paper summarizes the experience and deficiencies of environmental emergency management under major covid-19 outbreaks. It is suggested that China should improve the environmental emergency response mechanism, strengthen capacity building and perfect the guarantee system for the environmental emergency in response to major epidemics.

Keywords: COVID-19; major epidemic; environmental risks; environmental emergency management