

主编 罗毅 陈斌



2011

全国环境应急监测演练 技术文集

QUANGUO HUANJING
YINGJI JIANCE YANLIAN JISHU WENJI

中国环境科学出版社

2011 年全国环境应急监测演练 技术文集

主编 罗 毅 陈 斌



中国环境科学出版社·北京

183
41

图书在版编目 (CIP) 数据

2011 年全国环境应急监测演练技术文集/罗毅, 陈斌主编. —北京: 中国环境科学出版社, 2012.3

ISBN 978-7-5111-0927-9

I. ①2… II. ①罗… ②陈… III. ①环境监测—中国—2011—文集 IV. ①X83-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 036319 号

责任编辑 张维平

封面设计 金 喆

出版发行 中国环境科学出版社
(100062 北京东城区广渠门内大街 16 号)
网 址: <http://www.cesp.com.cn>
联系电话: 010-67112765 (编辑管理部)
发行热线: 010-67125803, 010-67113405 (传真)

印 刷 北京中科印刷有限公司
经 销 各地新华书店
版 次 2012 年 4 月第 1 版
印 次 2012 年 4 月第 1 次印刷
开 本 787×1092 1/16
印 张 31.50
字 数 720 千字
定 价 160.00 元

【版权所有。未经许可请勿翻印、转载, 侵权必究】

如有缺页、破损、倒装等印装质量问题, 请寄回本社更换

前 言

我国的环境安全形势不容乐观，环境污染事故频发，特别是重大和特大突发性环境污染事故时有发生，危害程度也有加重趋势，对社会稳定和人民生命财产构成威胁，严重制约生态平衡和经济发展。据不完全统计，2002—2004 年发生污染事故的数量分别为 1 921、1 843 与 1 441 起。近几年，得益于 2006 年 1 月国务院紧急出台的《国家突发环境事件应急预案》，提高了政府的风险应急能力，督促了相关风险单位加强自身管理，以及相关部门的联动控制，使得污染事件发生量有所减少。但我国环境安全形势依然严峻，突发环境事件仍然处于高发态势。从环境保护部直接接报处置的事件看，2008 年为 135 起，2009 年为 171 起，2010 年为 156 起，全国除西藏外，其他各省（自治区、直辖市）均发生过突发环境事件。环境保护部部长周生贤 2008 年 4 月 1 日在全国环境保护部际联席会议中指出：“突发性环境污染事故的防治任务繁重，刻不容缓，要进一步增强责任感、紧迫感，认真落实治理规划，加大治理力度，严格依法监管，务求取得明显成效。”

突发性环境污染事故的处理处置工作常分为几部分，首当其冲的便是对突发性的环境污染事故进行应急监测。突发性污染事故主要特点在于其具有很强的突发性因素，“快”则是解决此类事件的基础，如不能在短时间给予应急处理，从而控制事态发展，将会扩大对环境乃至人民群众生命财产安全的破坏，后果不堪设想。这一特点也要求环境监测人员在事故发生后，快速对事故做出应急监测响应，必须对污染事故的污染源、污染浓度、范围、性质以及扩散模式等有充分了解，并获得准确信息和数据，及时反映污染事故

的发展事态，为上级主管部门处理事故提供科学依据。对突发性环境污染事故进行快速准确且科学的应急监测，是有效控制事态发展的关键所在。

为全面提高全国环境应急监测水平，建立健全应急监测制度和运行机制，集中检验环境应急监测预案的可操作性、方案的科学性、响应的及时性、数据的准确性和报告的完整性，环境保护部在 2011 年开展了全国环境应急监测演练活动。本次应急监测演练活动得到了环境保护部及各省有关领导的高度重视，中国环境监测总站为此积极筹备，全国 31 个省、自治区、直辖市环保厅（局）精心准备。据统计，本次全国环境应急监测演练共有 105 个环境监测站（部分省级站联合地市级监测站）参与，共出动环境监测人员三千余人，动用环境应急监测车百余台，应急指挥车三十余台，现场便携仪器设备数百台，实验室仪器设备近百台。通过本次应急监测演练活动，锻炼了环境监测队伍的快速反应能力，加强了与相关部门之间的配合，针对演练中暴露出来的问题，可以有针对性的及时解决，为应急实战做好准备。本次演练大大推动了突发环境事件应急监测工作的科学化、程序化和规范化，对建设招之即来、来之能战、战之能胜的突发环境事件应急监测队伍，充分发挥环境监测在环境污染事故处理处置中的重要作用，具有重要意义。演练后，作为大演练的技术支持单位，中国环境监测总站对各地在应急监测的启动、应急监测方案的编写、应急监测的实施、应急监测的报告以及应急监测的终止等环节中的技术问题进行了认真的梳理，筛选出一些典型的预案、方案、报告，展示了地方的演练风采，以期为各地应急监测工作的开展提供一些借鉴。

目 录

第一章 概 述	1
第二章 技术总结	11
第三章 应急监测技术文件编写的一般要求	33
一、突发环境事件应急监测预案编制基本要求	35
二、突发环境事件应急监测方案编写基本要求	36
三、突发环境事件应急监测快报编写基本要求	37
四、突发环境事件应急监测报告编写基本要求	38
第四章 应急监测预案典型案例	41
中国环境监测总站环境污染事故应急监测预案	43
河北省环境监测中心站突发环境污染事件应急监测预案	48
河南省环境监测中心突发污染事故应急监测预案	69
江苏省环境污染事故应急预案	94
重庆市突发性环境污染事故应急监测预案	105
北京市突发环境事件应急监测预案	113
山西省突发环境事件应急监测预案	120
第五章 应急监测方案典型案例	127
重庆市环境监测中心应急监测方案	129
陕西省环境监测中心站应急监测方案	134
新疆维吾尔自治区环境监测总站环境应急监测方案	139
浙江省环境监测中心突发性环境污染事故应急监测方案	146
山东省环境监测中心站环境应急监测演练监测方案	151
第六章 应急监测报告典型案例	167
郑州市须水河化学品罐车泄漏污染事故应急监测报告	169
“8·16”贵阳市乌当区后所村化学品罐车侧翻污染事故应急监测报告	190
甘肃省“8·16”化学品罐车泄漏事故环境应急监测报告	200
“8·16”滹沱河柳林铺大桥含铅废液泄漏事故应急监测报告	210
“8·16”望虞河化学品槽罐车泄漏污染事故环境应急监测总报告	227

2011 年辽宁省环境应急监测演练现场应急监测快报.....	247
2011 年四川省环境应急监测演练现场应急监测快报.....	254

第七章 其 他	267
---------------	-----

相关文件

关于举办 2011 年全国环境应急监测演练活动的通知.....	269
关于 2011 年全国环境应急监测演练活动的补充通知.....	272
关于 2011 年全国环境应急监测演练活动有关事宜的说明.....	275
2011 年全国环境应急监测演练活动盲样交接记录.....	277
2011 年全国环境应急监测演练活动现场检查要点.....	277
2011 年全国环境应急监测演练活动应急监测方案分析要点.....	279
2011 年全国环境应急监测演练活动应急监测报告分析要点.....	280
国家突发环境事件应急预案	281
突发环境事件应急监测技术规范 (HJ 589—2010)	292
突发环境事件信息报告办法	304
突发事件应急演练指南	308

各地风采

北京市 2011 年环境应急监测演练实施情况	319
天津市 2011 年环境应急监测演练实施情况	326
河北省 2011 年环境应急监测演练实施情况	332
山西省 2011 年环境应急监测演练实施情况	336
内蒙古自治区 2011 年环境应急监测演练实施情况	341
辽宁省 2011 年环境应急监测演练实施情况	345
吉林省 2011 年环境应急监测演练实施情况	350
黑龙江省 2011 年环境应急监测演练实施情况	353
上海市 2011 年环境应急监测演练实施情况	357
江苏省 2011 年环境应急监测演练实施情况	366
浙江省 2011 年环境应急监测演练实施情况	372
安徽省 2011 年环境应急监测演练实施情况	377
福建省 2011 年环境应急监测演练实施情况	381
江西省 2011 年环境应急监测演练实施情况	385
山东省 2011 年环境应急监测演练实施情况	388
河南省 2011 年环境应急监测演练实施情况	395
湖北省 2011 年环境应急监测演练实施情况	403
湖南省 2011 年环境应急监测演练实施情况	408
广东省 2011 年环境应急监测演练实施情况	414
广西壮族自治区 2011 年环境应急监测演练实施情况	419
海南省 2011 年环境应急监测演练实施情况	425

重庆市 2011 年环境应急监测演练实施情况	433
四川省 2011 年环境应急监测演练实施情况	438
贵州省 2011 年环境应急监测演练实施情况	444
云南省 2011 年环境应急监测演练实施情况	448
西藏自治区 2011 年环境应急监测演练实施情况	457
陕西省 2011 年环境应急监测演练实施情况	462
甘肃省 2011 年环境应急监测演练实施情况	468
青海省 2011 年环境应急监测演练实施情况	476
宁夏回族自治区 2011 年环境应急监测演练实施情况	480
新疆维吾尔自治区 2011 年环境应急监测演练实施情况	485

第一章 概 述



为全面提高环境监测系统应对突发环境事件的应急监测能力，建立健全应急监测制度和运行机制，确保能在紧急情况下迅速反应、准确监测，保障人体健康和环境安全，按环境保护部统一部署，2011 年全国环境应急监测演练活动于 8 月 16 日在全国 31 个省、自治区、直辖市（以下简称“省”）同步开展。环境保护部副部长吴晓青、周建，纪检组组长傅雯娟，党组成员胡保林，总工程师万本太分别带队赴四川、黑龙江、河南、新疆和青海现场观摩当地演练活动，并派出了 31 个现场观摩组和 31 个专家组分赴各地观摩、检查。

中国环境监测总站（以下简称“总站”）作为本次环境应急监测演练活动的技术负责单位，顺利完成了应急监测演练活动技术方案、应急监测方案和报告分析要点、演练模拟污染事件的场景和演练监测的盲样设计，以及对各省演练情况进行现场检查、分析各省在演练活动中的应急监测方案和应急监测报告、编写演练总结报告等全部技术支持任务。



吴晓青副部长在演练启动仪式上致辞

一、前期准备

（一）领导高度重视

当前，我国环境安全形势依然严峻，突发环境事件仍然处于高发期。从环境保护部直接接报处置的事件看，2008 年为 135 起，2009 年为 171 起，2010 年为 156 起，2011 年截至 7 月底已发生 71 起，全国除西藏外，其他各省均发生过突发环境事件。“养兵千日，用兵一时”，对于环境应急监测工作而言，日常的定期演练是确保发生污染事故时有兵可用、有兵能用的关键。为了全面提高全国环境应急监测水平，集中检验环境应急监测方案的科学性、响应的及时性、数据的准确性和报告的可行性，环境保护部定于 2011 年开展全国环境监测应急演练活动。

环境保护部领导高度重视本次演练活动，潘岳副部长对此次演练活动进行了批示，吴晓青副部长亲自过问细节，并给予具体指导。为了加强对本次演练活动的组织和指导，环境保护部成立了由部总工程师万本太担任组长的 2011 年全国环境应急监测演练活动指导小组，对本次演练活动进行指导，审定活动实施方案，研究决定演练活动中的重大事项，并先后下发了《关于举办 2011 年全国环境应急监测演练活动的通知》（环办[2011]60 号）、《关于 2011 年全国环境应急监测演练活动的补充通知》（环办[2011]84 号）、《关于 2011 年全国环境应急监测演练活动有关事宜的说明》等 3 个文件。指导小组下设办公室、专家组、宣传组，明确分工，责任到人，有力推动了本次应急监测演练活动的实施。为了组织做好本次演练活动，监测司和总站领导先后多次组织相关部门召开专题会和协调会，深入研究部署各项准备工作。

（二）总站积极筹备

2011 年初，总站即着手谋划和筹备全国环境应急监测演练活动。按照环保部的安排，总站负责演练技术支持工作。为了确保本次演练活动的顺利实施，总站完成了本次演练模拟污染事件的方案设计、场景设计、演练盲样的准备、盲样的分析测试等工作，并组织有关专家经过多次讨论，反复论证，编制了《2011 年全国环境应急监测演练活动现场检查要点》、《2011 年全国环境应急监测演练活动应急监测方案分析要点》及《2011 年全国环境应急监测演练活动应急监测报告分析要点》等 3 个技术文件。通过演练前对演练盲样采用多种分析方法进行的多次分析测试，根据分析测试得出的结论，向演练指导小组提出建议：在演练当天应直接告知重金属样品中具体是哪几种待测元素，并告知 VOC 是由苯系物和挥发性卤代烃 2 类物质组成。演练开始前，组织了总站和各省监测站 70 多名技术人员成立了专家组，通过抽签对现场检查专家及盲样进行了分组，并对各位专家就本次应急演练活动的上述 3 个技术文件及其他一些技术细节等进行了集中培训，统一检查标准，确保现场检查及分析工作有据可循。在技术支持工作中的涉密环节，严格执行保密规定，做到公平、公正。

（三）地方精心准备

各省、自治区、直辖市高度重视本次环境应急监测演练活动。接到环保部《关于举办 2011 年全国环境应急监测演练活动的通知》（环办[2011]60 号）后，各地立即成立了演练活动领导小组及相关机构，精心制定了本地区的演练工作方案，扎实推进本地区环境应急演练活动，并克服时间紧、任务重、协调难等种种困难，全力以赴，为本次演练活动的顺利进行做好充分准备。在此基础上，为了确保演练成功，各地几经勘察确定演练现场，举行了多次预演、联动。结合准备和预演练过程中发现的困难和问题，反复讨论研究，对演练方案进行反复修改调整。并根据演练方案，加强技术和操作培训，认真做好各项准备工作，并把每一位组员的任务分工列出清单，将各项任务细化落实到人，切实保证了演练活动科学规范、有序开展。

二、演练实施总体情况

（一）演练现场

2011年8月16日上午9时，全国31个省同时开始了演练活动（新疆因时差于10时开始）。根据本次演练活动统一规定的“交通事故造成地表水污染突发事件”模拟场景，各地按照应急启动、应急响应、制定应急监测方案、现场采样和监测、实验室分析、数据报送、应急监测终止等应急监测程序全面开展演练。按要求，8月16日上午12时之前，各省现场制定的应急监测方案通过传真或电子邮件方式全部传至总站，截至8月16日18时，各省均按时完成了应急监测报告，并悉数传送总站。至此，全国环境应急监测演练顺利结束。



吴晓青副部长在应急演练临时实验室看望应急分析人员

各地环保部门高度重视本次应急演练，在各省环保厅的统一指挥下，多部门联动，协同作战，除了环保部门的应急、监测、监察、宣教机构外，部分省市的消防、公安、卫生等部门也参加了演练。如四川、河南、上海、山东等地与公安交警、消防、卫生和地市环保部门等联动，公安部门派出警车为应急监测分队疏导交通，确保应急监测车队快速到达事故现场；消防部门安排消防车，配合演练模拟事故现场的处置工作；卫生部门派出急救车，负责对模拟事故中受伤人员和现场应急监测人员的医疗救护工作；地市环保部门参与设置模拟事故现场和秩序维护工作，成功组织了一次跨部门的联合演练活动。

在绝大部分演练现场，应急人员到达现场后，对事故现场的周围环境进行了模拟踏勘并采取了必要的防护措施；并对事故现场的水文参数、气象参数等进行了监测。有的事故

现场还采用了必要的处理处置技术，如使用“防污坝”拦截，并模拟判定处理处置措施的有效性。



周建副部长现场观摩演练



傅雯娟组长慰问参演人员



胡保林主任现场观摩演练

部分演练现场还可看到水文参数测量遥控船、通讯指挥视频平台、水质污染扩散模型等先进的应急监测辅助系统。这标志着我国省级环境监测部门的环境应急监测能力提升到一个新的水平。

根据演练活动的现场检查要求，为了对模拟污染物以及盲样进行快速、准确地测定，31个省、自治区、直辖市全部采用便携仪器对污染物进行现场的定性、半定量（或定量）分析，30个省、自治区、直辖市（西藏除外）在实验室同步对污染物浓度进行准确测定。

（二）演练规模

据不完全统计，本次全国环境应急监测演练共有105个环境监测站（部分省级站联合地市级监测站）参与本次演练活动，共出动环境监测人员三千余人，动用环境应急监测车百余台，应急指挥车三十余台，现场便携仪器数百台，实验室仪器近百台，各地使用了便携式水质多参数测定仪、便携式重金属分析仪、便携式气相色谱质谱仪、原子吸收分光光度计（AAS）、电感耦合等离子原子发射光谱仪（ICP）、电感耦合等离子质谱仪（ICP-MS）、气相色谱仪（GC）、气相色谱质谱仪（GC-MS）等大量先进设备，是迄今为止环保系统所开展规模最大的一次演练活动。

（三）演练观摩

各地政府高度重视本次演练活动，四川、黑龙江、河南、江苏等地均有多名省政府领导亲临现场观摩演练活动，几十名厅局级和市政府领导出席了本次演练活动。环境保护部副部长吴晓青、周建，纪检组组长傅雯娟，党组成员胡保林，总工程师万本太分别带队赴四川、黑龙江、河南、新疆和青海实地现场观摩当地演练活动，环保部共派出31个观摩组赶赴各省演练现场。



万本太总工程师现场观摩演练

（四）演练检查

为加强对各省、自治区、直辖市演练活动的督导工作，总站选派 62 名技术人员，分成 31 个专家组赶赴各演练现场，共发放了 93 支盲样，并监督各参演队伍对盲样进行监测分析。

同时，依据《2011 年全国环境应急监测演练活动现场检查要点》，专家组对各地的演练情况进行全过程的现场督导、观摩，对各地演练情况进行现场记录，做到客观、公正与公平，真实反映各省、自治区、直辖市的环境应急演练活动情况。演练结束后，各专家组完成了现场检查工作报告，对各地演练效果进行初步评估。

派出的专家组普遍反映，演练现场紧张有序；各部门响应及时、行动到位；应急程序规范合理；监测数据报送及时；参演人员认真严谨。

此外，总站还组织了 8 位专家组成后方工作组，在总站接收各地上报的应急监测方案和应急监测报告，对有关问题进行统一解释，并依据《2011 年全国环境应急监测演练活动应急监测方案分析要点》及《2011 年全国环境应急监测演练活动应急监测报告分析要点》对各地上报的应急监测方案和应急监测报告进行分析。

（五）演练评估及总结

根据专家组对各省、自治区、直辖市演练情况的现场记录、现场检查工作报告，各省报送的应急监测方案及应急监测报告的分析评估情况，以及各省、自治区、直辖市环保厅（局）的演练活动总结报告，总站对各地的演练情况进行评估及总结。

总体来说，在应急演练中，各地进行了充分而细致的准备，整个演练有条不紊，在组织实施与开展过程中，演练细节设计、衔接，新技术的应用等诸多方面亮点纷呈。

三、演练结果

在本次演练活动中,各地做到了以科学发展观为指导,以建设先进的环境应急监测体系为目标,以提高环境监测队伍应对突发环境事件的应急监测工作能力为根本,以强化监测队伍的责任意识、提高技术业务水平为宗旨,开展应急监测演练活动。通过此次演练,实战检验了环保部门环境应急监测方案的科学性、响应的及时性、数据的准确性和报告的可行性,达到了规范程序、强化应急、提高质量、完善机制的预期目的,取得了良好效果。

各地任务下达指令明确、信息完整,各参演单位准备充分,应急响应及时高效。大多数省监测方案科学周密,工作部署及人员分工较为明确合理,监测布点及频次设置合理,特征污染物的评价标准和评价方法选用适当,质量保证及质量控制措施运用合理,工作计划完整。大多数省监测报告完整可行,为应急决策提供了科学依据。

31个省共测定了31个盲样,其中包括7个重金属盲样(共计27项)和24个有机物盲样(共计132项)。其中,现场便携仪器快速分析方法测定重金属盲样的定量准确率为59.3%,现场便携仪器快速分析方法测定有机物盲样的定量准确率为53.0%,实验室分析方法测定重金属盲样的定量准确率为88.9%,实验室分析方法测定有机物盲样的定量准确率为82.6%。无论是重金属还是有机物,实验室分析方法在定性、定量方面均优于现场便携仪器的快速分析方法。

东部地区现场分析定性可靠率为100%,定量准确率为59.7%;中部地区现场分析定性可靠率为96.2%,定量准确率为40.6%;西部地区现场分析定性可靠率为100%,定量准确率为55.4%。东部地区实验室分析定性可靠率为100%,定量准确率为85.5%;中部地区实验室分析定性可靠率为100%,定量准确率为96.9%;西部地区实验室分析定性可靠率为100%,定量准确率为75.4%。东部地区的现场分析准确率高与其他地区,表明东部地区的现场监测分析能力较其他地区强;西部地区的实验室分析准确率低于其他地区,表明西部地区的实验室监测分析能力仍有待加强;中部地区的实验室监测分析准确率较高,而现场监测分析准确率较低,表明经过近年来的蓬勃发展,中部地区的实验室监测分析能力有了大幅度增强,但现场监测分析准确率有待进一步提高。

四、演练收获

通过本次演练活动,锻炼了环境监测队伍的快速反应能力,加强了与相关部门之间的配合,针对演练中暴露出来的问题,可以有针对性的及时解决,为应急实战做好准备。本次演练大大推动了突发环境事件应急监测工作的科学化、程序化和规范化,对建设招之即来、来之能战、战之能胜的突发环境事件应急监测队伍,充分发挥环境监测在经济社会发展中的重要作用,具有重要意义。

(一) 检验了队伍

通过本次环境应急监测演练,使参演人员进一步熟悉了应急监测方案、掌握了应急监测内容、明晰了应急监测程序、强化了应急监测职责、了解了环境监测报告制度的内容和要求、体验了应急监测的特殊性。通过高度仿真型的应急监测演练,检验了地方政府统一