

# 突发环境事件下湘潭市应急监测体系效能提升策略

谭旭 李勇哲 欧阳辉 肖印武

湖南省湘潭生态环境监测中心

DOI:10.12238/eep.v8i1.2440

**[摘要]** 针对突发环境事件,本文结合湘潭市现有监测资源,从应急监测原则、响应机制、组织体系,对应急监测程序中的前期响应、现场监测、样品分析、结果报送等流程进行了规范性的研究,提出了强化环境应急监测能力的措施,构建了湘潭市开展突发环境污染事件应急监测体系的技术框架,这一研究具有非常重要的现实意义和极强的针对性。

**[关键词]** 突发环境事件; 应急监测; 研究

中图分类号: X830.7 文献标识码: A

## Strategies for Enhancing the Efficiency of the Emergency Monitoring System in Xiangtan City during Sudden Environmental Incidents

Xu Tan Yongzhe Li Hui Ouyang Yinwu Xiao

Hunan Xiangtan Ecological Environment Monitoring Center

**[Abstract]** In response to sudden environmental incidents, this article combines the existing monitoring resources in Xiangtan City to conduct standardized research on the early response, on-site monitoring, sample analysis, and result reporting processes in emergency monitoring procedures from the principles of emergency monitoring, response mechanisms, and organizational systems. Measures to strengthen environmental emergency monitoring capabilities are proposed, and a technical framework for developing an emergency monitoring system for sudden environmental pollution incidents in Xiangtan City is constructed. This research has significant practical significance and strong pertinence.

**[Key words]** Sudden environmental events; Emergency monitoring; Research

突发环境事件具有偶发性、复杂性和未知危害性,需要具备完善的应急监测体系,做好日常管理和工作保障,明确的响应机制和职责分工,确保应急监测工作高效、有序,快速、准确、全面地获取监测数据,及时掌握污染状况、研判污染趋势,为环境应急决策提供技术支撑。本文立足湘潭市域特点,从环境污染事件的应急监测原则、事故分级响应机制、组织机构分工等方面进行研究,结合实际情况对应急监测的流程进行了探索,构建了湘潭市开展突发环境事件应急监测体系的技术框架,这一举措具有非常重要的现实意义和极强的针对性。

### 1 工作原则

统一指挥,责任明确。建立结构清晰、运转高效的应急监测组织体系。根据应急响应等级,明确应急监测队伍各内设小组的工作职责和任务分工;

协调联动,科学监测。健全应急监测协调联动机制,加强与环境应急处置的协同配合。科学合理地设置应急监测点位、频次并及时调整和终止监测;

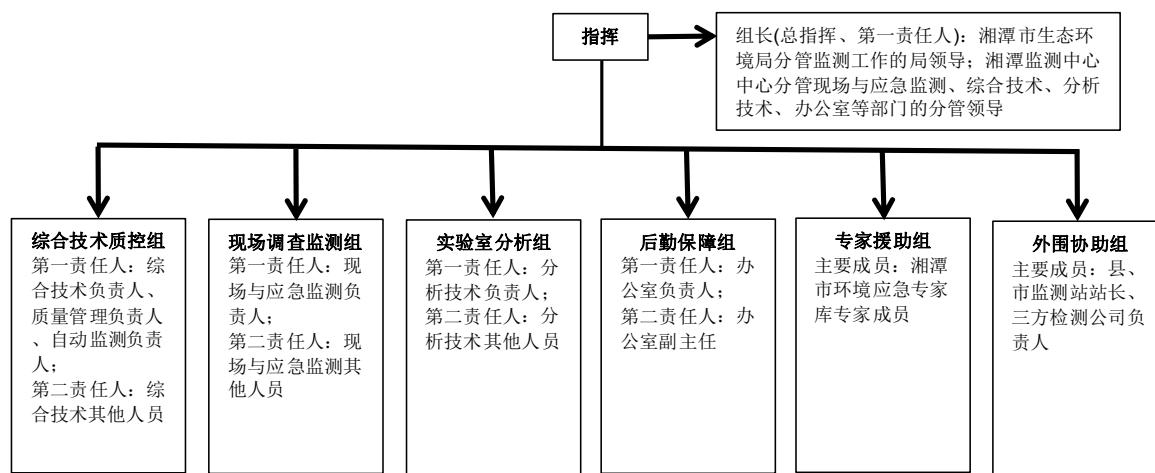
加强管理,保障有力。强化应急监测工作保障,加强人员培训、装备配置和应急演练等日常管理,不断提升湘潭监测中心应急监测能力。

### 2 响应机制

依据《国家突发环境事件应急预案》响应分级要求,初判为特别重大(I级)、重大突发环境事件(II级)第一时间上报省级人民政府并坚决执行上级应急监测指令;初判为较大突发环境事件(III级)和一般环境事件应急监测(IV级)发生,由事发地设区的市级人民政府负责应对,可将湘潭监测中心作为应急监测的主力军,按照应急指挥部需要成立应急监测指挥中心,统一、全面指挥应急监测工作。

### 3 组织体系

突发环境事件中,应急监测指挥中心按要求成立应急监测工作组,下设办公室,负责组织及参与湘潭市辖区内的应急监测工作;制定应急监测工作方案并按规定上报应急指挥部,通过后立即执行。



应急监测组织体系结构图

应急监测工作组下设五个工作小组。

### 3.1 综合技术质控组

由综合研究、质量管理专家组成, 主要任务是传达省监测中心、市生态环境局下达的应急监测方案, 并报应急监测工作组(组长); 负责应急监测的数据的汇总、综合分析, 应急监测快报的编制与上报以及质量保证工作; 在监测力量不足的情况下积极调动第三方监测力量(非本机构的应急监测队伍)参与应急监测, 协调县级区域内的突发环境事件由县级监测站承担具有分析能力的分析工作并及时向上级应急管理部汇报应急监测进展; 对于不具备分析能力的项目, 统筹各方资源及时开展分析工作。

### 3.2 现场调查监测组

由现场采样专家和便携式现场监测设备操作专家组成。主要职责为结合现场情况, 初步判断污染物的种类、浓度、范围及可能产生的危害, 及时将现场情况报送应急监测指挥部, 并提出对于应急监测初步工作方案的相关建议。

### 3.3 实验室分析组

由实验室分析技术专家承担。据应急监测工作要求, 第一时间做好实验分析准备, 及时进行样品分析, 及时、准确地出具监测数据; 做好质量控制措施。

### 3.4 后勤保障组

由办公人员和财务人员承担, 事件发生后, 做好应急监测的后勤保障工作; 包含车辆、物资、人员的生活保障和安全保障工作等。

### 3.5 技术专家组

邀请非生态环境机构的相关学科专家组建技术专家组, 专业方向涵盖应急管理、环境监测、水文、化工等多行业; 主要负责对应急监测工作方案提出建议并对其可行性进行评估; 协

助应急监测工作组作出事件性质、涉及范围、危害程度、处置办法的研判和建议。

## 4 应急监测程序

### 4.1 值班和预警

湘潭市突发环境事件应急值班实行24小时电话值班制度, 公告值班电话。值班人员接到相关报警信息后及时将污染事件信息上报应急监测工作组。

### 4.2 信息处理

在例行污染源监测和环境质量监测中发现的数据异常经监测人员确认后第一时间报部门负责人, 经审核确认后上报应急监测办公室, 应急监测工作组组长根据时间级别和相关机制判断启动应急监测的启动和信息上报情况。

应急监测办公室对于群众举报的非法排污或例行监测中发现的数据异常应立即组织人员对所获信息进行确认, 并在第一时间内报告应急监测工作组, 由应急监测工作组组长根据情况决定应急监测启动并向上级应急监测办公室报告。

接到上级生态环境部门的指令时, 湘潭市按要求启动应急监测。

### 4.3 应急监测启动

应急指挥部发布应急启动指令后, 湘潭市应当按照响应级别立即启动相应级别的应急监测, 应急监测指挥部成员及各应急监测组责任人接到通知后, 迅速通知各组做好相关准备并到指挥部集合, 沟通相关信息, 调阅相关资料, 初步确定监测类型。湘潭监测中心如能独立监测, 则立即开展监测; 若不能独立完成, 则向上级汇报请求其他部门协助。

当省级应急监测预案启动时, 湘潭市应急监测指挥中心统一服从省应急监测指挥部的安排部署, 应急监测数据必须在第一时间报送省应急监测指挥部。

#### 4.4 前期准备

接到应急启动指令后,各小组按照以下职责,分工协作:现场调查监测组准备好现场监测器材、记录表单及防护器材等;综合技术质控组负责准备好有关监测资料,包括历史监测数据。实验室分析组做好分析准备工作,确保仪器处于待命状态;后勤保障组做好应急监测后勤保障、应急车辆调配。

#### 4.5 监测方案

##### 4.5.1 监测方案制定

在接到上级指令或异常数据报告时,应急监测办公室主任组织应急监测指挥部成员或相关科室研究制定监测方案,并上报应急指挥部批准,经同意后由应急监测办公室主任通知相关部门执行。

##### 4.5.2 监测方案调整

按照《湘潭市突发环境事件应急预案》中4.4应急调整或终止的要求,应急监测组应当根据事态变化和处置工作开展情况,按照《突发环境事件应急监测技术规范》要求及时调整监测方案,报环境应急指挥部备案并抄送相关环境应急工作组。

#### 4.6 现场监测

现场调查监测组在接到应急启动命令后,第一时间赶赴现场组织实施现场调查,调查污染事件情况,明确监测点位、项目及评价标准、频次和分析方法,并根据事件情况提出应急人员的安全防护建议。

#### 4.7 质控与分析

综合技术质控组对现场监测实施有效的质量监督,根据监测方案和技术要求核对、检查采集的样品;对实验室提出平行样分析、加标回收、留样复测、比对实验等必要的质控要求,形成质控报告;所有应急监测的样品均留样并详细做好标识和记录,及时反馈复测结果报应急指挥工作组。

#### 4.8 数据与报告

实验室分析数据经三级审核后报综合技术质控组进行综合分析、质控检查和监测快报的编写,监测快报经审核后报应急监测工作组,由应急监测工作组统一发布。

#### 4.9 污染跟踪监测

现场调查监测组对污染状况进行跟踪调查,综合技术组根据监测数据和其他有关数据编制分析图表,预测污染迁移强度、速度和影响范围,及时向应急监测指挥部报告污染事件动态直至污染事件消失。

#### 4.10 应急终止

应急监测结果满足应急终止的条件是,应急监测工作组及时向应急指挥部提出应急终止建议,由应急指挥部发布应急终止指令,各应急监测工作小组停止应急监测工作。

### 5 总结归档

应急监测指挥部根据现场调查材料、现场分析结果和实验

室分析结果对事件发生后进行环境综合评价,为环境污染事件的后期处理措施提出建议,并落实“一案一册”工作要求,专档建立突发环境事件应急监测档案,每年按照档案管理规定将档案卷宗移交档案管理部门。

### 6 复盘推演

应急监测工作结束后,按照《生态环境应急监测报告编制指南》要求,组织撰写应急监测总结报告,并进行复盘推演,总结经验、剖析教训,不断提升应急监测能力。

### 7 应急能力建设

#### 7.1 技能培训

联合高校(如湘潭大学)开展便携式快检设备技术攻关;加强人员培训,应急监测能力提升培训每年至少开展1次,主要对象为各级监测机构和第三方检测公司应急监测技术人员;培训方式采取专题报告或研讨会,通过“以老带新”与自学相结合,以基础理论和应急监测技术,结合必要的安全防护知识提升应急监测能力。

#### 7.2 应急演练

湘潭市应急监测工作组应当积极参加省中心、市政府、市生态环境局组织的各项应急演练与培训,建立跨部门数据共享平台,定期开展多情景演练,提高应急监测指挥水平、快速响应能力和应急监测各环节之间的协调配合能力。

#### 7.3 应急监测体系

##### 7.3.1 队伍建设

各级监测部门应当建立相对稳定的应急监测队伍,将应急监测工作完成情况纳入单位、部门和个人的年度评先评优的考核项目以及职称评定中综合评价指标之一,应急监测中做出突出表现的单位和个人应得到相应的鼓励和表彰。

##### 7.3.2 应急监测仪器配置

根据《生态环境应急监测能力建设指南》和《生态环境应急监测能力评估要点》,结合湘潭监测中心应急监测队伍组织、装备配置现状,以及相关案例和行政区域主要环境风险,每三年组织全中心应急监测能力评估,不断优化应急监测日常组织管理体系,加强应急监测队伍建设、装备配置和应急演练,引入AI预警模型、发挥无人机监测能力、提升便携式检测设备实际应用,提高应急监测实战能力。

##### 7.3.3 应急保障体系

切实做好应急监测准备,做好物资管理、器具维护,清点、保管好应急相关保障物资。

### 8 结束语

综上所述,在突发环境事件中,科学、高效的应急监测能及时反映污染态势,综合分析研判能准确预测污染物变化趋势,为应急处置提供强有力的支撑作用。本文结合湘潭市应急监测能力的实际情况,通过科学调配资源、制定应急监测响应机制、明

晰应急监测组织体系、明确应急监测程序、强化总结归档、做好应急能力储备与提升,进一步夯实应急监测能力,实现“1+1>2”的效果,为快速、准确应对湘潭市辖区内的突发环境事件发挥“支撑、引领和服务”作用!

#### [参考文献]

[1] 谭菊,谭芬芳,许雄飞.长沙市突发性环境污染事故应急监测实施方案框架[J].环境与可持续发展,2017(3):177-179.

[2] 谢果,谢亚莉,陈巧.环境应急监测体系建设的思考和建议——以湖南省为例[J].环境保护与循环经济,2024,44(09):71-75.

[3] 刘强,张璐涛,何吉明.突发水环境事件的应急监测及污

染趋势分析——以沱江三氯甲烷浓度异常事件为例[J].四川环境,2024,43(02):157-162.

[4] 陈聪,欧阳冰,陈娜.湖南省环境应急监测网络能力建设思考[J].干旱环境监测,2023,37(2):37-41.

[5] 孙欣,李玲,周欢.生态环境部门突发环境事件全流程应急响应机制研究——以重庆市为例环境影响评价,2022,44(06):37-43.

#### 作者简介:

谭旭(1986--),男,汉族,湖南省湘潭人,本科,工程师,研究方向: 环境质量监测。