

# 浅谈环境监测质量控制

吴王燕

中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司

DOI:10.32629/eep.v2i6.324

**[摘要]** 环境监测是一项复杂的系统工程,并且环境监测是环境保护技术的重要组成部分之一,在环境监测中,通常用质量控制来保证监测结果的精密度和准确度,环境监测的质量是各级环境监测站的生命,质量管理是环境监测中的一项重要基础性工作,所以要加强环境监测全过程质量管理,保证从布点、采样、样品贮运到实验室分析、数据处理审核及监测报告发出等监测全过程的每一环节都处于受控和可追溯,以确保环境监测数据的准确可靠,从而全面提升环境监测工作的整体水平,为环境管理、环境规划、环境执法和政府决策提供坚实而有力的技术支持。

**[关键词]** 环境; 监测; 质量; 控制

随着我国环境污染日趋严重,环境监测作为环境保护的基础性工作,因此,加强环境监测工作是极其重要的,环境监测不同于一般的化学分析,有监测对象成分复杂、浓度范围宽、随机变化大等特点,故若要想用环境监测分析所得的数据来描述这些样品,就必须有良好的环境质量管理体系为前提,本文主要对环境监测的质量控制进行分析,以供借鉴。

## 1 影响环境监测质量的因素

### 1.1 现场采样

现场采样包含有监测点位的设置和样品的采集,监测点位的设置对于监测分析结果有重要的影响,在采样前必须制定合理的采样方案,以确保采集的样品具有代表性,但在实际工作中,监测点会受到各种因素的影响,如天气、监测点地理位置、风力风向等,所以应加以避免或减少这种影响,对于样品的采集,要严格按照规范执行,许多人认为样品采集非常简单,常常忽视了细节问题,选择的采样容器材质不稳定或未加适当的保存剂,就会导致样品发生物理、化学及生物等作用,从而使组分或性质变化,因此,我们在实际监测中,采样必须规范,否则采集的样品就缺乏代表性和真实性,从而也影响了环境监测的质量结果。

### 1.2 分析方法

在实际的环境监测过程中,一个项目的测定往往会有多种可供选择的分析方法,这些方法的灵敏度、对仪器和操作的要求、干扰因素可能都不相同,所以要优先选用国家标准分析方法(包括GB、HJ)。另外,由于污染物的浓度不同,使用的分析方法也不尽相同,采用不同方法测定同一项目时就会产生结果不可比的问题,而且试验仪器也会存在误差,因此,要根据现有的检测设备,使用合适的分析方法进行检测分析,这样才能保证环境监测的质量。

### 1.3 监测人员的素质

环境监测的类型多样且复杂,且整个工作过程都离不开人的操作,即使实验室中有各种先进的自动化设备,也离不开监测人员的操作和管理,例如取样、移液、称量、定容、滴定等,所以这就要求监测人员不仅要有娴熟的工作技能,

同时还要保持严谨的工作态度和责任心,不断提高业务素质和服务效能,减少人员随机误差对监测结果的影响。

## 2 做好环境监测质量控制的措施

### 2.1 建立健全环境监测质量管理体系

通过完善质量管理制度,实现质量管理工作的统筹管理、规范管理和制度化,一方面,应明确管理机制、管理职责、主要工作内容和基本要求等,使质量管理工作有制度可依,建立和完善定量考核、同步监测和质量巡检、抽查等制度;另一方面,应尽快完善各个监测业务领域的质量管理制度,并加强各类管理制度执行情况的监督和检查,特别要弥补自动监测系统等新领域的质量管理制度;此外要尽快建设规范化的环境监测质量评价模式,特别是要强化全程序监测质量管理理念,将质量管理评价模式从实验室内的质量控制扩大到包括方案制定、采样、分析、审核、质控等所有相关环节。

### 2.2 完善各类环境监测质量管理制度

建立科学、实用、操作性强的体系文件是质量体系有效运行的基础,也是工作更加规范化、程序化、制度化的重要保障,要依据ISO/IEC17025《检测和校准实验室能力的通用要求》及《实验室资质认定评审准则》、实验室能力认可评审准则的要求,以技术文件的形式对各个监测环节、实验室的环境条件、每个工作岗位和监测管理者的职责和行为进行规范,建立起符合本单位要求的质量管理体系,要经常性地利用质量监督、内部审核和管理评审来评价体系,不断发现质量体系运行的问题,再通过纠正措施和预防措施来解决问题,从而形成质量管理体系的自我完善机制,实现质量管理体系的持续改进。

### 2.3 全面重视环境监测质量管理工作

全面提升质量管理意识,是提高质量管理水平的前提,可通过培训、宣传以及实际工作等多种渠道来提升质量管理意识,推进质量管理工作,一方面要提高管理层质量管理意识,理顺监测工作和质量管理的关系,在各种质量管理体系中都明确规定了最高管理者的责任;另一方面要强化全员参

# 环境教育发展现状及对策

陈培信 周勇

临清市环保局

DOI:10.32629/eep.v2i6.306

**[摘要]** 人类赖以生存的地球环境由于遭受到人类的破坏而日趋恶化,环境问题已成为全球关注的热点问题。“环境保护,教育为本”,环境教育是关系着整个环境教育成功与否的基础问题,是涉及到21世纪我们培养什么样人才的问题。作为国家未来和栋梁的中小學生,传承着建设生态文明的艰巨任务,有必要尽早开展环境教育,培养他们的环境意识、道德意识、态度和价值观念,使他们形成新的行为模式。同时,通过学校对学生对环境教育,能够引起全社会对环境教育的重视,影响和带动全社会的环境教育。

**[关键词]** 环境教育; 发展现状; 对策

## 1 对环境教育的界定

1977年,联合国教科文组织和联合国环境规划署在政府间环境教育会议上发表了著名的《第比利斯宣言》,指出“要有意识地将对环境的关心、活动及内容引入教育体系之中,并将此措施纳入到教育政策之中”。1992年的地球高峰会议的《21世纪议程》指出:“教育对促进持续发展是非常关键的,它能提高人们对付环境与发展问题的能力,正规和非正规的教育对改变人们的态度都是必要的,使他们有能力估计并表达他们对可持续发展的关心。”1994年,联合国教科文组织提出“为了可持续性的教育”,要求把环境教育与发展教育、人口教育等相融合,开始将环境教育转向可持续发展的方向。1997年,联合国教科文组织在塞萨洛尼基会议中确定了环境教育“为了可持续性的教育”的理念。

《第比利斯宣言》将环境教育的目标从知识教育拓展到

与意识,树立体系化和制度化理念,质量管理工作与监测设计、规划、资源配备以及布点、采样、检测、数据处理、审核、综合分析、评价等各个监测环节均相关,需要全体监测人员的共同努力。

### 2.4 要整体提高综合分析能力与水平

环境质量与污染源监测的结果要以各种报告来体现,且作出的各种结论、趋势、原因是大量数据科学分析评价的结果,它要求较高的技术素养和广泛的多学科知识,因此要抽调能力强、熟悉监测业务的人员从事综合分析工作,逐步提高各环境监测站的综合分析能力,各环境质量控制管理部门应配备专门的综合分析人员,也应重视综合分析人员提出的结论和改进意见。

### 2.5 要充分发挥质量管理的监督作用

一方面要确立监督员制度,为保证监督员的素质,对质量监督员要进行考核和竞争上岗,对于成绩合格者给予任命,并对其加强专业培训和考核,充分发挥监督员的主观能动性和工作积极性,提高质量监督工作实效,保障监测工作质量,促进整体监测质量的提高;另一方面要开展全面质量管理

环境意识、知识、技能、态度和参与五个方面;《21世纪议程》提出的“提高人们对付环境与发展问题的能力”,认为环境教育的方向要适应持续发展的需要,通过提高公众的意识和进行培训等,提高人类社会的环境教育水平;塞萨洛尼基会议的“可持续发展教育”理念,突破了将环境教育仅仅关注环境的局限,将环境教育与和平、发展及人口等教育相结合。从环境教育目标的变化,可以看出,环境教育的内涵随着人类社会的环境观的不断变化而拓展,从开始的单一的环境保护教育,重点逐渐转变为人类与环境的和谐发展的教育。

## 2 环境教育的现状

目前,环境教育已初具规模,初步形成了一个多层次、多形式、多渠道的环境教育体系,在环境教育上取得了一定成绩。但是由于这项工作起步较晚,目前总体上还不能完全满

(TQM),综合运用质量管理体系新手段和新方法进行系统管理,既包括监测成果质量,又包括过程和工作质量;其次实行的管理是全过程的、全员的,其基本核心是强调提高人的工作质量,保证和提高监测质量,从过去的事后检查和把关为主转变为预防和改进为主,从管结果变为管因素,及时发现问题,及时纠正问题,把影响质量的诸因素查出来,使监测的全过程都处于受控状态。

## 3 结束语

综上所述,我们应不断加强环境监测队伍建设,不断完善质量管理体系,不断强化环境监测自身质量建设,为环保执法和科学决策提供科学的依据。

### [参考文献]

- [1]王全梅.提高环境监测质量管理研究[J].改革与开放,2009,(7):123.
- [2]夏新,刘伟.中国环境监测质量管理体系之我见[J].中国环境监测,2007,23(1):3-5.
- [3]郭胜.环境工程中环境监测质量管理措施[J].科技经济导刊,2019,27(19):118.