

# Discussion on Effective Measures for Environmental Monitoring Quality Control and Quality Management

Kezhou Chen

Guangxi Guikeyuan Environmental Testing Co., Ltd., Hezhou, Guangxi, 542800, China

## Abstract

In the process of environmental law enforcement supervision, environmental monitoring is an important work, and the environmental monitoring results directly affect the effect of environmental law enforcement supervision and environmental protection. Based on this paper, the literature method, investigation method and hierarchical analysis method are used to briefly analyze the factors affecting the monitoring accuracy in the environmental monitoring work, and then focus on how to do the environmental monitoring quality control, hoping to bring some help to the relevant work.

## Keywords

environmental monitoring; influencing factors; quality control

## 环境监测质量控制与质量管理的有效措施探讨

陈可宙

广西桂科垣环境检测有限公司, 中国 · 广西 贺州 542800

## 摘要

在环境执法监督过程中, 环境监测是一项重要工作, 环境监测结果直接影响环境执法监督与环境保护效果。基于此, 论文运用文献资料法、调查法以及层次分析法对环境监测工作中影响监测精度的因素作简要分析, 其次就如何做好环境监测质量控制进行重点探析, 希望能为相关工作带来些许帮助。

## 关键词

环境监测; 影响因素; 质量控制

## 1 引言

环境监测是指运用一定的技术手段对环境中的某些参数进行检测, 由检测结果真实反映出现阶段该地区的环境质量<sup>[1]</sup>。环境监测在环境保护工程中发挥着重要作用。但由于环境监测环节相对复杂, 涉及因素较多, 因此监测精度也较难控制。下面结合实际, 首先就影响环境监测质量的因素进行分析。

## 2 环境监测质量影响因素

环境监测是一个比较复杂的过程, 涉及布点、采样、样品运输、样品处理、样品分析以及数据处理等多个环节。在这诸多的监测环节中, 人员、仪器设备以及环境、标准与方法等都会对环境监测进度与精度产生直接影响。

具体如在监测过程中, 部分监测人员专业技能不高, 责任意识缺乏, 在监测过程中不能严格按照技术标准与要求

规范监测, 导致监测精度大受影响。有些监测人员业务不熟练, 对监测仪器设备比较陌生, 不能规范操作仪器设备从而使样品受到污染, 让环境监测精度大大降低<sup>[2]</sup>。

环境监测工作一般都是在露天环境下开展, 因而自然环境因素也会给环境监测进度与监测精度带来巨大影响。在监测过程中若突然遭遇恶劣天气那么监测工作就难顺利开展。

此外就是环境监测中的工艺技术问题。在监测时布点不准确, 样品采集频率不合理都会导致监测结果大受影响, 使最终的监测结果无法真实全面反映出监测地的环境污染情况。在开展环境监测工作期间, 仪器设备也是影响监测精度的一大重要因素。当监测仪器精密度不足、运行状态不稳定时, 监测结果也会出现误差。或者是存储样品的容器清洁度不足, 便会造成样品污染, 进而降低环境监测精度。

## 3 环境监测质量控制存在问题

### 3.1 重视度不足

环境监测是环境执法监督的基础, 只有环境监测精度

【作者简介】陈可宙(1987-), 男, 中国广西钦州人, 本科, 工程师, 从事环境保护研究。

达标,环境保护、环境管理、环境监督等各项工作才会更加科学有效。但经调查发现,当前有些部门与人员并不是十分重视环境监测工作,未能正确认识到环境监测的重要性,因而在监测过程中不能切实落实质量管理,最终导致环境监测结果与现实情况之间存有较大误差。另外在环境监测过程中还存在睁一只眼闭一只眼的情况。有些人员不能严格坚持职业操守、不遵守法律规定,为谋私人利益而在环境监测工作中弄虚作假,对环境污染问题采取避重就轻、息事宁人的态度。这些问题严重影响了环境监测与环境保护质量<sup>[3]</sup>。

### 3.2 技术水平有待提升

研究与实践证明,环境监测技术与环境监测质量有直接的联系,只有环境监测技术先进合理,环境监测工作中的各项问题、困难才能被有效克服,环境监测工作方能高效率高质量开展。但经调查发现,当前在环境监测工作中还存在技术方法滞后,环境监测标准、技术规范等落后于环境监测需求等落后于环境监测工作的发展。

### 3.3 机制建设有待完善

中国环境监测质量保障机制,环境监测工作管理体系等有待进一步完善。在环境监测与环境保护工作中,政府主要采用刺激性监管、自我监管以及直接监管这三种监管方式。这几种监管方式都已经较为落后,无法起到很高的约束与限制作用。除此之外环境监测质量管理体系中的责权界定还不够明确,这在一定程度上造成环境监测质量得不到有效监管与控制。在环境监测与环境监测质量控制工作中,一人多岗、一人多职、职责交叉、职能重叠等问题仍旧存在,这些问题制约了环境监测与环境监测质量控制工作的开展<sup>[4]</sup>。

## 4 环境监测质量控制与质量管理的有效措施

### 4.1 建立健全工作机制

健全完善的质量保障机制是提升环境监测质量水平的基础。在当前背景下,要能正确认识到环境监测工作的重要性,并基于环境监测现状与质量管理需求建立健全环境监测管理体系与质量控制机制,从根本上提升环境监测质量水平。具体来说,要以政府为主导,协调各单位、各机构与各人员构建联动机制,充分整合与调动各项有效资源对环境监测质量进行把控,确保环境监测结果能真实反映环境问题。构建质量保障机制时,要严格根据国家政策规定与法律要求,结合环境监测质量控制需求对机制内各责任主体的职责权限进行界定与确定,使各部门、各人员能准确了解自身职责并能对环境监测质量做有效管控。在对环境监测质量进行管控时,也可利用现代互联网技术、计算机技术、卫星遥感技术等对环境监测过程进行监测与调控,确保环境监测工作能高质量完成。

### 4.2 优化环境监测工艺技术

环境监测是一项比较复杂、系统的工作,在监测过程中需要有各人员的默契配合,还需要有先进工艺技术的保障。在开展环境监测工作时,相关部门与人员要能以提高监测质量为目的对影响环境监测精度的各要素进行控制,对环境监测过程进行规范,对各项技术工艺进行调整优化,从而让环境监测质量达到标准要求。

具体如在水质监测工作中不稳定的环境因素会对最终的监测结果产生很大影响,为此在正式开展监测工作之前就应对监测区域的地形地势、气候特征、监测时间段内的天气预告等进行详细调查与分析,在综合考虑各项因素的基础上制定科学合理的环境监测计划,合理安排环境监测时间点,将环境因素对监测质量的影响降到最低。

其次是在开展环境监测工作时必须做好科学布点、规范采样,要保证布点与采样工作的有效性。在布设监测点与采样点时,需对周边环境进行勘察分析,尽可能将点位布设在无异常污染物、无遮挡物、便于监测与采样的区域,以便后续各项工作能顺利开展。同时为了保证最终的监测精度,在布点时还要能根据设计方案与实际情况合理控制各点位之间的距离,并在监测活采样过程中科学把控监测与采样频率,确保最终的监测效果能达到预期水平。

在开展环境监测工作时做好对各项仪器设备的检查、调试与管理,防止仪器设备对监测精度造成影响。具体来说在监测过程中首先要根据具体的监测内容、监测目的以及监测的实际情况选择合适的仪器设备,从根本上解决监测精度不高的问题。另外是详细检查各仪器设备的精密性、灵敏性,不将落后设备、老化设备或故障设备运用于环境监测作业。监测时对存储样品的容器进行消毒与清理,确保样品干净无菌,不会污染环境监测样品。在环境监测工作中也需对实验室分析质量进行控制。实验室分析是环境监测中的一个重要环节,实验室分析质量会对整个监测工作都产生很大影响,因此必须采取科学有效的方法措施对实验室分析过程以及分析结果进行控制,确保实验室分析结果的误差不会超过合理范围。

在环境监测的实验室分析工作中一般涉及加标样分析、平行样分析以及空白样分析、校准曲线分析等内容。开展上述分析工作时,一是要确定各项标准,二是进行多次的计算与复核,将实验室分析数据与参考值进行对比,确保实验室分析质量能达到标准要求。

### 4.3 做好人员教育培训

在环境监测工作中,监测人员是一大管理要点,作为环境监测工作的主要参与者、操作者,各监测人员的能力素质会对最终的监测质量产生决定性影响。为此必须采取必要

的管控措施对监测人员进行管理。具体如在开展监测工作之前组织各人员参加技能培训与考核的，在培训活动中提前了解监测项目并训练具体的操作方法，以便在正式的监测活动中能规范操作。在监测过程中运用质量管理体系对各人员进行监督考核，不断提升工作人员的责任意识、质量意识，确保各工作人员能高质量完成环境监测工作。

## 5 结语

综上所述，环境监测是环境保护与环境执法监督中的重要一环，环境监测质量直接影响中国环保工作水平。为此在开展环境监测工作时要能高度树立质量意识，并能根据监测项目实际情况建立健全质量保障机制，严格管理环境监测

过程，加强对环境监测人员的教育培养，全面提高环境监测质量水平。

## 参考文献

- [1] 冯镜仙.关于加强环境监测全过程质量管理的思考[J].资源节约与环保,2020(11):71-72.
- [2] 段建泽.环境监测质量管理体系建设及质量控制措施[J].山西科技,2020,35(1):48-49+53.
- [3] 左安飞.强化环境监测质量管理队伍建设的有效措施[J].科技传播,2016,8(19):179+260.
- [4] 邢武鸣.环境监测质量管理常见问题与质量控制措施分析[J].环境与生活,2014(20):75-76.