

# Discussion on the Whole Process Quality Management of Environmental Monitoring

Sheng Zhong

Shenzhen Shenzhen-Hong Kong Joint Testing Co., Ltd., Shenzhen, Guangdong, 518133, China

## Abstract

With the continuous progress of urbanization, environmental pollution has gradually intensified. At present, the public is paying more and more attention to the living environment while improving their material standard of life. In order to stabilize the social order and create a more comfortable and healthy environment for the public, we must improve the quality of environmental monitoring and take effective measures to address the existing environmental problems. In order to provide a better monitoring scheme and improve the level of environmental monitoring from the perspective of improving the quality management of environmental monitoring in the whole process, the paper discusses the basic content of environmental monitoring quality management, introduces the specific requirements and development trend of quality management, and analyzes how to improve the monitoring level by controlling the quality of monitoring in the whole process in combination with practical problems.

## Keywords

urbanization process; environmental monitoring; whole-process quality management

## 试论环境监测全程质量管理

钟声

深圳市深港联检测有限公司, 中国·广东深圳 518133

## 摘要

随着城市化进程不断推进,环境污染逐渐加剧。当下,社会公众生活物质水平提升的同时越来越关注赖以生存的环境,要想稳定社会秩序将更加舒适、健康的环境营造给社会公众,必须就环境监测的质量加以提升,采取有效的举措对存在的环境问题进行治理。为了提供更好的监测方案,从提升环境监测全程的质量管理的角度提高环境监测水平,论文论述了环境监测质量管理的基本内容,介绍了质量管理的具体要求和发展趋势,结合实际问题分析了如何通过管控监测全程质量来提升监测水平。

## 关键词

城市化进程; 环境监测; 全过程质量管理

## 1 引言

在中国现阶段城市化进程与现代化发展蒸蒸日上的特殊时期,工业生产是城市发展势中不可或缺的一个阶段。在中国为了更好地能完成环境保护与经济发展并驾齐驱的总体目标,针对此也明确提出了一些“裂绿色”核心理念,颁布了一些相关工业生产公司必须注意的环境保护规章,明确提出环境监测管理体系以推动工业生产经济发展和环境保护<sup>[1-3]</sup>。针对城市而言条件是展示出该城市发展势的首要要素之一,也是呈现市人民政府对环境保护的高度重视和总体环境安全管理的水准。因此,为推动城市自然环境发展势,推动有关产业链生产制造发展势,将从多个层面解析该怎样才能合理提高环境监测管理能力与品质。

**【作者简介】** 钟声(1989-),男,中国湖南衡南人,本科,工程师,从事环境检测研究。

## 2 环境监测全过程质量管理的意义

环境监测工作,事实上是融洽经济发展与生态环境相互关系的一项关键工作。既要维持国家经济迅猛发展的同时又要动态平衡人民安身立命的生态环境。因而环境监测工作的必要性绝不可忽视,伴随着环境监测工作的全方位普及,环境监测全过程质量认证体系也被明确提出和运用。加强环境监测全过程质量控制不但可以使全部环境监测工作更为系统软件规范性,保证监测工作高效率,合理提升监测的精确性,提升环境监测品质和水准。

## 3 环境监测工作的基本内容

环境监测工作的基本内容:布点、采样和测试分析,其步骤如图1所示。

每一步骤都是十分重要的,为了能够保障环境保护的工作需求,要根据实际工作中的具体问题来开展科学监测技术的研究工作,从而有效丰富环境监测项目的主要内容并对

其实现优化。具体来说,环保监测工作的重点是针对空气废气、空气污染物、水体、固体废物、室内环境、辐射等方面进行检验,监测范围非常广泛、监测内涵之丰富,还有监测的深度都是十分有待深入研究的。如深圳市深港联监测有限公司于2020年7月22日发布的《深圳市深港联监测有限公司废气废水监测报告》,如表1所示。

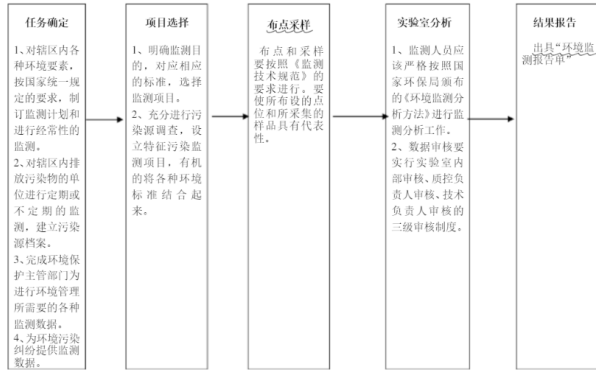


图1 环境监测工作流程

表1 监测内容

一. 检测目的	
受企业委托对该企业污染物排放现状进行检测	
二. 检测内容	
1. 废水	
测点位置	生产废水排放口
采样方法依据	IU/T 91.1-2019
样品状态及特征	无色,无气味,无浮油
检测因子	pH值,悬浮物,化学需氧量,五日生化需氧量,氨氮,磷酸盐
采样时间	2020年6月23日
检测时间	2020年06月17日-2020年06月23日
2. 废气	
测点位置	有机废气排放口,酸性废气排放口
采样方法依据	GB/T 16157-1996
样品状态及特征	正常
检测因子	非甲烷总烃,甲苯,甲醇,甲醛,氨氧化物,氯化氢,硫酸雾
采样时间	2020年6月17日
检测时间	2020年06月18日-2020年06月20日
3. 采样人员	张林 刘威
4. 委托方地址	宝安区新安街道宝域留仙一路14号71区厂房(城管办厂房)
5. 生产工况	75%以上
三. 检测方法 & 仪器 (见附表)	
四. 检测结果及评价 (见下表)	

其中监测内容主要包括废水和废气两项监测指标,其最终的监测报告如表2所示。

表2 监测报告

检测结果报告				
报告编号: 20200609E05号				
测点位置	检测因子	检测结果	排放标准限值	结果评价
		单位: mg/L	单位: mg/L	
生产废水排放口	pH值(无量纲)	7.19	6~9	达标
	悬浮物	6	100	达标
	化学需氧量	15	110	达标
	五日生化需氧量	3	30	达标
	氨氮	0.2	15	达标
	磷酸盐(以P计)	0.01	1	达标

从其监测报告中可以看出,监测的多项指标均处于达标状态,表面该区域的废水和废气排放均达到合格标准。

## 4 当前中国环境监测质量管理存在的问题

### 4.1 质量管理体系不健全

从现阶段在中国自然环境监测的真实情况看,绝大多数监测组织尽管根据国家有关资质证书认定,创建了相对健全的质量管理系统。一方面,有一些监测组织还逗留在监测业务流程层面上,没有从管理体系运作实效性的方向开展管理方法,不但导致了监测结果和监测数据信息的失真,与此同时也消耗了人力、人力物力和资金。另一方面,在监测系统软件的内部结构审核层面,内部审核大多偏重于形式,很难完成体系管理的高效运作,管理方法品质很难获得合理的提高。

### 4.2 质量管理体系运行有效性需进一步加强

目前,从事环境监测的大部分机构已经构建了自己的环境监测全程质量管理认证体系,主要以中国合格评定国家认可委员会认证、监测实验室资格认证以及实验室审查认可为基础。然而,还有一部分的监测机构还是仅仅围绕在监测业务的层面,忽略了全程质量管理体系的构建,还没有认识到有效运行质量管理体系的重要性,这将耗费大量的人力、物力、财力等,也会丢失自我管理监督及改进的机会。还存在的问题是日常工作中的检查只是对文字进行记录,数据进行归档,未能实现有效的监督管理,而建立质量认证体系了目标仅仅是对外部审查与监督管理。因此,各机构应排查自身问题,从实际中找原因,有效加强质量管理体系的运行是十分有必要的。

### 4.3 管理制度与体系陈旧

一套完整的管理模式和规章制度是环境保护监测全过程质量控制的关键环节,也是环境保护监测全过程质量控制的主要保障。但中国环保监测全过程的质控组织体系、制度体系、管理制度尚不完善,还存在单位人员经费不足、科研经费不足等问题。正是各种因素的遏制,必然会危及环境监

测和控制全过程的进展。

## 5 环境监测全过程质量管理的思路

### 5.1 设置科学的监测质量管理方案和体系

在环保监测工作过程中,必须在前期做好全过程质量控制的应用,结合环保监测工作的特点,做好主动监督和控制,完成产品质量在各种检查的全过程中。合理调整,避免问题。

必须通过客观剖析现阶段环境污染问题的主要类型,整合各种环境,发展更现代的环境监测技术手段,为大气环境管理提供更可靠的理论支撑与保证。由于各种不同类别的环境污染物都是不同的,在具体的环境监测质量管理工作中,需要结合环境监测质量管理工作的日常任务,对环境监测管理制度加以调整与完善。需要从各种不同领域做好相对分析、优化以及需要整合不同污染物的情况,制定更有针对性的监测体系,使监测工作能够真实、客观地针对问题。同时,对自然环境的管理可以有更精准的依据和依据。此外,专业技术人员还需要积极探索监测体系层面对各种优秀工艺进行深入分析,不断引进新的方法和方法,从技术应用的角度合理地加强环保监测工作的严谨性和技术含量。

### 5.2 做好对执行过程的质量控制

在当前环境监测工作中,在实施全过程质量管理时,要确保其标准和规范得到合理执行,并保证环境监测技术在实际应用中具有足够的象征性和一致性,可用于现阶段,合理反映监测区域的具体情况,统计数据真实、标准、详实,总体结果足够高精度和准确,偏差符合标准要求和规范范围。在取样过程中,要确立样品的状况和被取样器具的材质,保证被取样的样品和器具不存在溶解、吸附和化学变化的可能。例如,在水体采样过程中,要严格执行《地表水和污水监测技术规范》规定的实际操作,防止交叉型环境污染。又如,有机废气采样前,需要对采样容器的耐压及高温进行确定,并对其标定,也要对后面运输全过程进行相应的记录与控制。在进入分析阶段时,需要保证监测实验室的内部环境及结构都符合分析的实际要求,防止危害和敏感性,并根据各种规范和技术标准进行相应的测量工作,以提高整体准确度。对于各项环境监测工作的进展情况,质量管理的实施必须从各项检验工作的过程开始,严格按照相关标准和规范做实际操作,提高质量管理水平。检查工作的合理覆盖范围,可以提高检查工作的整体水平,满足现阶段不断提高检查工作质量水平的要求。

### 5.3 提高监测人员综合素质

环境监测人员的综合素质也会对监测工作的质量产生较大影响,如何对环境监测人员进行培训,培训内容如何制定才能够提升监测人员的专业技术能力是我们目前需要考虑的,要以培养一个高素质高能力的监测团队为目标。因此,首先需要制定技术培训的主要内容,在工作开始之前对人员进行有效的培训,为每一位监测人员进行监测设备的操作、监测技术流程的介绍及安全教育等岗前培训;其次,还需要定期对监测人员进行理论学习及技能素质强化等深度教育并给予考核标准,以确保监测工作能够高效开展;最后,建立监测人员的技术能力与薪资报酬直接挂钩的工作制度,以此来调动工作人员的积极性,促进工作效率。

### 5.4 加强环境监测技术的重视程度

环境污染问题日益严重,实行环境保护已经迫在眉睫,为实现可持续发展战略,国家十分重视对于环境的保护,更是要重视环境监测技术的提升。相关部门在开展环境监测工作时,应当熟悉相关法律法规政策,严格遵循环境监测技术的规范标准要求,提升环境监测技术的重视程度,充分发挥环境监测技术优势。在环境监测和环境保护过程中,要主动积攒工作中的经验教训,完善环境监测体系的构建,不断研究环境监测技术,为环境监测人员提供坚实的后盾保障。另外,还要继续加大环境保护的执法力度,遵守有关法律法规,最大程度发挥出环境监测的有效作用,不断提升环境保护、环境治理效果,推进经济建设与环境建设的可持续发展。

## 6 结语

近年来,为了更好地抵御自然环境的恶化,中国还加强了环保监测的管理办法,加大了资金投入。随着生态环境保护工作的逐步推进,污染治理、节能减排、铅等重金属集中整治、省重点控制污染物监督检查等各项工作正在逐步广泛开展。环境管理方法的主要任务之一是加强环境保护监测全过程的质量控制,对提高数据监测的准确性、精确性、符号性、一致性和可比性具有关键的现实意义。

### 参考文献

- [1] 王晖.加强环境监测全过程质量管理全面提升环境监测水平[J].中国科技信息,2011(12):33-34.
- [2] 胡冠九,袁力,李国刚,等.构建流域水环境监测全过程质量管理体系初探[J].环境影响评价,2011,33(4):59-62.
- [3] 马珩.加强环境监测质量管理全面提升环境监测水平[J].黑龙江科技信息,2014(10):14.