

Improving Environmental Monitoring Quality Management and Improving Environmental Monitoring

Yueqiang Zheng¹ Gaoyan Long^{2*}

1. Turpan Ecological Environment Monitoring Station of Xinjiang Uygur Autonomous Region, Turpan, Xinjiang, 838000, China

2. Gaochang District Agricultural Product Quality and Safety Inspection Center, Turpan City, Turpan, Xinjiang, 838000, China

Abstract

There are many problems in the quality management of environmental monitoring work, the more common problems are not perfect quality management system, the comprehensive quality of environmental monitoring personnel is not high, and environmental monitoring technology needs to be improved. In order to improve the quality management of environmental monitoring and improve the efficiency of environmental monitoring countermeasures, managers should improve the whole process quality management system, increase the whole process quality management, increase the management of environmental monitoring instruments and equipment, the application of digital technology, from many aspects, improve environmental monitoring work, and make contributions to the sustainable development of our country.

Keywords

environmental monitoring; quality management; improvement

提高环境监测质量管理改善环境监测

郑越强¹ 龙高艳^{2*}

1. 新疆维吾尔自治区吐鲁番生态环境监测站, 中国·新疆, 吐鲁番, 838000

2. 吐鲁番市高昌区农产品质量安全检测中心, 中国·新疆, 吐鲁番, 838000

摘要

环境监测工作中质量管理工作存在的问题较多, 比较常见的有质量管理体系不够完善、环境监测人员综合素质不高、环境监测技术有待提高等问题。为了提高环境监测质量管理改善环境监测效率的对策, 管理人员应健全全过程质量管理体系、加大全过程质量管理力度、加大力度管理环境监测仪器设备、应用数字化技术, 从多个方面着手, 改善环境监测工作, 为中国可持续发展作出贡献。

关键词

环境监测; 质量管理; 改善

1 引言

进入新时期后中国经济快速增长, 在此期间环境污染问题逐步凸显。人们不断提高对生活质量的品质, 经济发展方式逐步转变, 因此加大力度监控经济发展工作是中国发展过程中相当重要的话题^[1]。为了提高环境监测质量, 管理人员应提高对环境监测质量管理工作的重视, 通过多种方法有效改善环境监测工作。

【作者简介】郑越强(1985-), 男, 中国重庆人, 本科, 工程师, 从事环境现场监测、质量管理等研究。

【通讯作者】龙高艳(1988-), 女, 中国湖南衡阳人, 本科, 助理农艺师, 从事农产品质量检测研究。

2 环境监测工作中质量管理工作存在的问题

2.1 质量管理体系不够完善

通过对当前生态环境监测全过程质量管理体系进行分析可知, 主要有几个方面的问题需要完善。第一, 缺乏生态环境监测全过程方面的质量管理机制。当前背景下监测生态环境过程中管理人员需要提高对全过程质量管理工作的重视, 将其当作改进与优化的重点。但环境监测部门缺乏全过程质量管理体系方面的经验, 质量管理的开展还处于有待探究的阶段, 相关部门还没有全面对全过程质量管理的作用与意义进行宣传, 容易出现管理人员没有全面了解全过程质量管理的问题。第二, 缺乏现代化的环境监测受到与仪器设备操作手段。时代进步与发展的今天, 各行业加大力度开发符合时代特点的优质仪器设备与先进技术, 通过更新与完善监测技术, 监测部门加大力度引进了监测技术与设备^[2]。因

缺乏完善的监测设备与监测技术,设备操作时缺乏专业的指导,引用现代化技术时缺乏参照和有效指导。第三,缺乏有效的项目责任制度。生态环境监测过程中全过程质量管理的时间长,长期处于自由独立的环境,若管理人员没有及时监管,容易出现环境监测质量下滑的问题。环境监测工作的开展需要管理人员具有高度的责任心,但中国环境监测质量管理工作中缺乏完善的项目责任制,推广力度不足,无法贯彻落实全过程的质量管理。

2.2 环境监测人员综合素质不高

环境监测工作属于比较复杂与特殊的工作,工作中涉及较多的内容,无疑给监测人员综合素质提出较高的要求^[3]。当前,生态环境监测部门工作人员基本上都已经接受过专业与系统的培训,具备独立自主开展监测工作任务的能力,但为了全面提高监测质量,监测人员应通过培训与学习提高自身监测技术与应急处理能力。目前部分工作人员并没有树立终身学习意识,降低了监测工作的质量。

2.3 环境监测技术有待提高

生态环境监测工作对检测设备性能与监测技术的依赖度较高,还需要环境监测部门定期引入最新的监测仪器设备与监测技术,确保与中国新时期背景下环境监测的标准与要求相符。当前,中国环境监测部门开展全过程质量管理时不够重视跟进管理监测工作期间使用的仪器设备与监测技术,没有定期查验环境工作开展之前使用到的仪器设备^[4]。同时,开展全过程质量管理的过程中不重视应用主流的网络技术,如物联网、大数据,因此无法保证全过程质量管理的效果。

3 提高环境监测质量管理改善环境监测效率的对策

3.1 健全全过程质量管理体系

为了提高环境监测全过程监测质量,很有必要制定科学合理的管理制度,让相关管理条例不断健全。首先,以政府与相关部门的具体情况为基础,立足相关的标准与要求,对全过程质量标准与质量监管制度进行明确,保证各部门员工的权责明确,这是顺利地开展环境监测工作的前提。其次,为了确保环境监测部门的可持续发展,保证环境监测整个过程的质量管理效果,很有必要提高工作人员的综合素质与技术能力,确保环境监测部门各工作人员的综合能力,保证工作效果。通过健全全面监督考核制度,对工作人员的业务能力进行检验。考核的内容大约可以分为两类,即理论与实践层面。前者主要在于考核工作人员的专业技能与理论知识,通过管理人员制定完善的考核制度,按季度或按年度考核,涉及的考核内容除了需要紧跟时代步伐融入现代化监测设备与技术之外,还要结合实际情况制定科学合理的考核内容;后者主要通过检查的方式评估工作人员执行的环境监测工作质量,实时监控工作人员的工作,提高其工作的规范性,

便于及时发现工作人员在工作中的弊端并提出相应的改正措施,完成考核项目的同时保证工作人员的专业技能,提升全过程质量控制的监管成果。最后,规范环境监测全过程质量管理^[5]。因为环境监测工作的特点与需求比较突出,工作人员开展各项工作之前很有必要规范与标准相关工作,为制度化环境监测工作的开展提供借鉴,丰富工作经验,对环境监测的条件进行完善。健全环境监测全过程质量管理体系,有效地开展这一工作,为该工作的开展提供更多借鉴,保证环境监测的效果。

3.2 加大全过程质量管理力度

为了从根本上提高环境监测整个过程的效率,全面发挥该工作的价值,管理人员应严格按照相关要求开展管理工作,全面发挥这一工作的作用。首先,增强环境监测工作人员的环境意识,给其专业化的培训与指导,增强环境质量管理体系对开展环境监测工作重要性的了解,调动工作人员参与该工作质量管理工作的积极性,让各项制度得到贯彻落实。培训与指导环境监测工作人员时需要告知其执行相关管理制度时除了扮演管理者之外,还扮演监督者的角色,善于发现其他工作人员是否违反质量管理体系的内容,及时制止并上报给管理人员,将其当作环境监测工作的关键。其次,环境监测工作是一项比较特殊的工作,可通过对监测方式进行创新与环境监测工作方式完善,确保符合当期时代环境检测工作的标准与要求。同时,提高对工作人员环境监测原始数据记录的重视,确保原始数据准确性,提高工作报告的完整性与有效性,让后续的工作可靠性更为突出^[6]。最后,环境监测部门的工作人员应以持证上岗为基础,对监测资质的质量管理体系进行贯彻落实,只有确保国内外资质符合中国的要求才能持续发展与完善环境质量检测的全过程,提高工作的先进性与完整性水平。同时,环境监测部门应加大人才培养力度,明确行业发展的核心竞争力就是人才,吸引更多新时代的人才,满足日益变化的环境监测需要,对环境监测全过程管理制度进行贯彻落实,保证管理效率,促进中国环境监测整体工作质量不断提高。

3.3 加大力度管理环境监测仪器设备

环境监测工作人员开展环境监测工作时为了提高工作的可靠性与准确性,必须提高自身专业能力,同时还要发挥现代化环境监测仪器设备的作用。因此,环境监测工作人员只有高度重视管理环境监测设备,加大力度保养与管理设备,确保始终处于正常运行状态,才能提高环境监测结果的可靠性与准确性^[7]。管理相关仪器设备时应加大日常保养与维护力度,定期检查,确保仪器设备出现故障或问题时可以及时更换或修复,避免工作人员使用相关仪器设备时因突然故障导致环境监测数据不准确的问题。使用设备时仪器设备出现无法正常工作或运行不稳的问题,工作人员应及时记录相关数据,避免出现因设备问题影响丢失重要数据的问题,而后立即关闭设备,避免仪器设备被强制运行存在二次损伤

的问题,加大了维修仪器设备的难度,还可能出现无法维修直接报废的问题。工作人员详细记录原有仪器中的数据,并给维修部门上报,及时替换下旧设备。为了确保工作人员使用仪器设备时,设备数值校准与参数必须与工作环境与工作内容相符,确保工作人员使用设备之前必须按照要求检查设备的参数与精度,有效管理仪器设备,提高环境监测参数准确性的同时减轻工作人员工作压力,因此工作效果更好。

3.4 应用数字化技术

为了取得理想的全过程环境监测工作效果,工作人员除了要完善管理制度之外还要应用数字化技术^[8]。该技术的应用需要以当地具体情况为依据,构建完善的质量管理系统,该系统中包含的功能有:对河道区域的水流速度、水质进行监测;对各路段交通的噪声进行监测;对区域内空气成分与空气质量进行监测。质量管理系统逻辑架构的过程中很有必要构建高效数据计算分析层、基础数据传感层、智能环境分析层,提高系统架构的严谨性与有效性,且给系统中不同的层级设立不同的功能模块。

基础数据传感层的主要功能就是采集外接传感器,将区域内的生态环境信息进行汇聚,将监测传感设备与监测站点进行监测,并在监测传感器与监测站点在相应的监测区域中的雨水管网、河道湖泊、工业园区等进行监测,确保可以全方位地在监测区域覆盖传感系统。

高效数据计算分析层主要的功能在于发挥现代化技术的作用给系统提供数据分析、数据资源云存储、安全服务功能,将平台软件、存储功能、多源易购数据统筹等平台为基础,对监测工作期间产生的数据信息进行利用,最后借助数据信息功能,通过云计算、大数据之类的现代化数据有效分析实时上传的数据,以数据计算的结果为依据了解监测区域的实时状态。发挥大数据分析技术的作用分析环境监测数据,明确环境发展的走向逻辑与发展,全面挖掘此类数据,提供更多可靠的数据支持,保证获取到的数据除了具有对环境监测状态的作用之外还可以为丰富环境提供更多数据支撑,全面发挥环境数据的作用^[9]。

智能分析应用层主要作用在于发挥大数据分析技术的作用分析计算历年技术,在此基础上明确环境发展逻辑,立足环境发展逻辑分析监测区域,通过对计算结果进行分析,预测未来环境趋势与对环境趋势有关的环境因素,如防治淡水污染、河流污染、大气污染,确保工作人员有足够的时间,以计算分析结果为依据对监测区域内环境的质量进行提前计算分析,保证环境的预防效果。

该系统中的三层架构除了可以发挥系统的作用之外还可以有效地降低工作人员无效监测工作的发生率,减轻其工

作压力,让其有更多精力投入提高自身专业能力中,确保其可以走在行业的前端。通过该系统全方位且精细化的监测,及时发现环境监测工作中的环境问题,从根本上有效保障区域环境监测的质量^[10]。中国经济快速发展,广泛应用了各类现代化技术,以中国生态环境监测管理的发展方向与发展趋势为基础,明确信息化建设时代背景下各行业具有跨领域联系的特点,因此还必须打破环境监测行业信息孤岛的问题,促进城市规划、城市建设与城市发展等各项社会治理领域与各行业结合,发挥移动监测与遥感监测技术的作用全方位地监测城市内部,实现协同监管的目标,对重污染区环境监测工作进行强化。互通环境监测数据、确保环境监测系统全面互联的同时,提高生态环境监测全过程质量管理的质量。

4 结语

综上,当前阶段中国高度重视环境保护工作,让环境监测质量管理的重要性逐步得到凸显。但是,环境监测过程中存在的问题较多,需要管理人员利用现代化技术,健全环境质量体系,全面发挥质量监督的作用,促进自动监测技术的可持续发展。此外,管理人员还要坚持与时俱进,创新监测形式与技术,让环境监测质量管理更具针对性与时效性,促进中国环境监测工作的良性发展。

参考文献

- [1] 王大元.强化环境监测过程质量管理并提高环境监测水平[J].皮革制作与环保科技,2022,3(24):48-50.
- [2] 庄磊.提高环境监测质量管理改善环境监测探究[J].清洗世界,2022,38(7):126-128.
- [3] 和丽艳.浅析如何提高环境监测过程中的质量管理水平[J].资源节约与环保,2021(12):48-50.
- [4] 于红红.提高环境监测质量管理改善环境监测[J].环境与发展,2019,31(12):161+163.
- [5] 刘玥.加强环境监测质量管理提高环境监测水平[J].居舍,2019(35):165.
- [6] 葛洪英.提高环境监测质量管理研究[J].环境与发展,2017,29(8):150-151.
- [7] 赖明刚,刘林君,林选福.论如何提高环境监测质量管理[J].中外企业家,2015(30):213.
- [8] 田晶.环境监测质量管理的提高途径分析[J].化工管理,2015(30):217.
- [9] 肖庆勇.提高环境监测质量管理效果的措施分析[J].资源节约与环保,2015(9):112.
- [10] 刘影.强化环境监测全过程质量管理全面提高环境监测水平[J].黑龙江科技信息,2015(17):122.