

环境监测信息化建设研究

毛俊杰 刘念

自贡市生态环境监测服务中心富顺站 四川自贡 643200

摘要: 环境监测工作是长期作用于生态环境监管体系内的, 其需对数据信息进行检测分析处理, 同时也需针对其服务的生态环境进行一体管控, 在动态环境管理体系中起到持续性的支撑作用。环境保护工作的开展, 是对区域内环境信息进行监测, 结合工作制约体系, 对违法行为进行管制处理。环境监测信息化管理体系的建设及落实, 则是针对既定空间进行信息化监测与比对, 利用数据精准核验当前环境中存在的问题, 及时反馈到执法部门, 加强管制, 从根源解决环境污染问题。

关键词: 环境监测; 信息化建设; 信息化监测

Research on environmental monitoring information construction

Junjie Mao, Nian Liu

Zigong Ecological Environment Monitoring Service Center Fushun Station, Sichuan Zigong 643200

Abstract: Environmental monitoring is a long-term role in the ecological environment supervision system, which needs to detect, analyze and process the data information, and also needs to control the ecological environment it serves, so as to play a sustainable supporting role in the dynamic environmental management system. The development of environmental protection work is to monitor the environmental information in the region and control the illegal acts combined with the work restriction system. The construction and implementation of the environmental monitoring information management system is to carry out information monitoring and comparison for the established space, use the data to accurately verify the problems existing in the current environment, timely feedback to the law enforcement departments, strengthen the control, and solve the environmental pollution problem from the root cause.

Keywords: Environmental monitoring; Information construction; Information monitoring

引言:

从我国现有的生态环境保护体系讲, 多方力量共同作用下, 我国生态体系正呈现高速完善的发展势态, 但是大体量的环境保护工作中, 仍需要一项切实可行的环境监管机制, 实时反映当前生态体系内存在的隐患问题。期间, 环境监测体系则是在基层监管与顶层管控之间起到连接作用, 在不同部门之间通过数据, 核定区域内部呈现的环境污染点, 然后在不同部门的链接下, 落实法律管理制度, 在后期保护与监管过程中及时将信息传递到相关职能部门, 做好全域化的保护与善后工作, 提高管理效能。

一、环境监测质量控制的要求

质量控制是质量管理的一部分, 是致力于满足质量

要求所采取的作业技术和活动。质量控制的核心是选取适用手段, 针对特定对象, 按照频次要求开展作业或活动, 并根据合适的判定规则判断质量控制手段的有效性, 从而保障一系列测试结果的准确性。不论是资质认定、实验室认可, 还是技术规范和方法标准均对其有不同程度的要求。首先, 检验检测机构资质认定的要求。《检验检测机构资质认定能力评价检验检测机构通用要求》(RB/T214-2017) 4.5.19结果有效性中规定可以使用标准物质、其他已校准能够提供可溯源结果的仪器、重复检测、盲样检测、比对、能力验证等方式开展质量控制。其次, 实验室认可的要求。CNAS-CL01: 2018《检测和校准实验室能力认可准则》7.7确保结果有效性中提供了和RB/T214-2017基本一致的质量控制方式。再次, 技术

规范的要求。一般对样品采集过程和实验室分析过程均会作出质量控制的要求。相对而言,对样品采集过程中的质量控制要求较详细,如《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ194-2017)明确给出仪器气密性检查要求、气象条件要求、采样流量偏差要求等;对实验室分析过程的质量控制要求往往一带而过,或直接说明以监测标准为准^[1]。最后,监测标准的要求。一般会对样品保存、空白、曲线建立及校准验证、精密度、准确度等作详细规定,当监测标准和技术规范等出现冲突时,以监测标准为准绳作最终判定。



图1 环境监测显示

二、环境监测信息化建设的措施

1. 结合科学技术,完善环境监测信息管理功能

环境监测信息化管理系统建设,以数据信息为指标,实现对多节点的数据存储与整合处理,整个过程中,数字化、数据化的表述形式则为不同环境管理工作开展提供数据支撑点。对此,信息化管理体系建设期间,必须坚持以科技为本,在现有管理范畴之内,设定更为优质的管理体系,保证各项资源集成功能,起到环境监测与辅助管理的作用。除此之外,应综合考虑信息化体系建设过程中,对于各项目建设节点呈现的需求,令技术研发及其落实在信息化管理系统运行范畴之下起到连接效果。



图2 超声波气象站

2. 加强标准建设,提高环境监测信息管理质量

从宏观条件讲,信息化管理系统支撑的环境监测功能是对环境体系进行数据检测。要想在不同部门之间实

现数据可协调、可分配处理,应进一步规划建设基准,针对不同的数据流向或数据编码形式进行测定,统一数据框架。这样,才可在不同区面下进行数据检索时,不会产生数据传输的联动问题,同时在大体量的环境监测数据下,也可增强数据流通的时效性,为后期管理决策的建设起到支撑效果。

3. 加大人才引进与培养,增强环境监测的规范性

环境监测是针对既定区域下环境污染信息进行采集,将数据值进行逐一对比,分析环境监测区域下存在的污染问题以及不合规现象等,为后期宏观战略的制定提供数据支撑。信息化、数字化、智能化技术的实现俨然成为监测核心,此类高端型的技术产品在操作过程中则需更为专业的人员,进行科学化、规范化操作处理。期间,环境监测部门应适当加强对信息化技术人才的引进,健全内部培训与考核机制,增强工作人员的基础操作能力,在信息化管理系统运行过程中,通过专业操作增强数据信息传输、采集与运算的精准性,更为真实反映当前区域内生态环境面临的隐患问题。



图3 空气质量监测

4. 注意信息管理体系建设中的控制

环境监测技术的落实是针对生态环境信息,进行以技术为核心的数据采集与标定处理。环境监测信息化管理体系建设过程具有复杂性,其需多部门之间联合处理。此期间为保证相关建设功能的完整性,应引入更为全面的监管机制,加强对环境监测体系建设过程的控制。同时,控制过程应全程渗透到前期设计、中期施工以及后期运维更新之中,确保技术应用及其更新属性,推动我国环境监测工作的开展^[2]。例如,在工程设计前期,应对图纸文件进行分析处理,运用手机APP进行现场工作、执法记录等,保证其相关参数信息具备可行性,建设中后期则应对项目的动态化建设进行控制,项目后期更新期间,应辅助工作人员合理拓展技术应用范畴,最大程度保证环境监测的科学性。

5. 提供环境保护标准数据

从区域内环境污染指标以及受损指标的监测分析工作看，其需通过检测结果与地区保护标准进行核对，判定此类污染问题的具体走向。但是此期间结果判定的内容，并无法真正落实到动态性监测功能之上，使得系统性的管控效果无法根植于环境污染治理工作^[3]。信息化管理工作的开展，则是为环境保护工作提供数据依据，其按照内部的信息化系统逻辑形式进行不同数据信息的表述、分析、测定，且整个过程不会局限于繁杂工作结构中，而是通过标准界定形式，自动化、智能化地比对此类数据，数据处理过程有效规避污染标定值与测定值之间的偏差现象，不会因为动态类数据流动形式产生数据误测量问题，提高环境保护工作的开展进度。



图4 智慧生态综合监测

6. 重视环境评价信息化的应用

环境评价作为环境监测中的重要环节，其对既定环境保护工作起到数据支撑作用，此过程中数据核定的精准性是其评价指标的基础所在^[4]。要想全方位地测评各类数据信息之间的权重变化或者是关联性，则需通过更为全面的信息化管理平台对数据信息进行多维度处理，不同区域下将数据信息值进行关联化分析，且信息化管理平台比对以往的历史信息，从同比与环比两个方面，分析该区域内的历史数据值及其变化规律，为后期环境保护工作的开展提供数据支持。

三、结束语

环境监测信息化管理工作的开展，则是针对大体量的污染及环境检测信息进行采集、整合与处理，同步上传到环境监管部门，令主管部门通过各类子系统了解到监管面存在的环境污染信息，以及未来时间段内生态环境的发展走向，进而从宏观角度制定管理制度，起到协控作用。

参考文献：

- [1]李金宁.环境监测信息化建设发展方向及建议[J].皮革制作与环保科技, 2021, 2(19): 171-172.
- [2]高文彪.对环境监测信息化建设工作的探讨[J].皮革制作与环保科技, 2021, 2(16): 55-56.
- [3]刘志峰.我国环境监测信息化建设发展趋势探讨[J].科技风, 2020, (28): 120-121.
- [4]郭婧.我国环境监测信息化建设发展趋势探讨[J].科技风, 2020, (13): 154.