

# 环境监测管理信息系统在监测质量保证和质量控制中的应用探析

齐亮 杨光

吉林省冶金研究院

DOI:10.32629/eep.v2i11.531

**[摘要]** 环境监测管理信息系统是符合我国环境保护现状的一种新型计算机网络系统,合理应用该系统,对环境监测质量的保证和控制皆有非常重要的作用。基于此,本文结合理论实践,在简要阐述环境监测管理信息系统结构组成的基础上,分析了目前环境保护对环境监测管理信息系统的需求,最后论述环境监测管理信息系统在监测质量保证和质量控制中的具体应用,希望对我国环境保护事业提供一定的参考和帮助。

**[关键词]** 环境监测管理信息系统; 环境监测; 质量保证; 质量控制

## 引言

环境监测管理信息系统的发明和应用,不但进一步规范了环境监测业务流程,大幅度提升了环境监测能力,为环境管理提供新型技术平台。而且在环境监测质量保证及质量控制中发挥着无可取代的作用。应用得到可有效降低环境监测的难度和工作量,提升环境监测质控工作效率。基于此,开展环境监测管理信息系统在监测质量保证和质量控制中的应用探析就显得尤为必要。

### 1 环境监测管理信息系统结构组成

环境监测管理信息系统是一种以计算机技术、数据库技术为核心,可进行环境检测数据管理和数据存储的信息化系统。合理应用既能提升环境检测数据效率,又能实现对环境污染情况及污染源的快速精确监测。整套系统结构由环境监测仪器层、数据采集层、数据库层、功能模块层、Web界面层等共同组成。

### 2 环境保护对环境监测管理信息系统的需求

通过应用环境监测管理信息系统,可对环境污染情况进行全面、系统的监测,并对监测到数据进行有效处理和管理,从而快速准确的获知公共卫生环境污染情况。促使环境保护部门可对环境污染源进行更加全面、深入、直观的把控,实现对环境污染监测数据科技化、现代化管理。总而言之,应用环境监测管理信息系统,可监测环境污染情况,并对排污企业进行科学管理,从而改善污染情况<sup>[1]</sup>。管理人员可以通过Web网络对区域环境污染源各项参数进行实时查询,并对随时调取和使用数据库中的各项数据,针对污染超标的企业制定整改通知书,要求相关企业在限期内对排污情况进行整治,避免污染情况进一步加剧。还可以对环境监测到数据进行系统化分析,并自动生产相关报表,为环境保护单位提供

数据支持。

### 3 在环境监测质量保证和质量控制中的具体应用

随着科学技术的飞速发展,环境监测管理信息系统愈发先进,在环境监测质量保证和质量控制中的作用越来越突出,已经成为我国环境保护工作的主要系统和关键,为充分掌握该系统的应用要点,可从以下几个方面同时入手:

#### 3.1 切实做好前期预备工作

环境监测相关数据获得之后,需要通过环境监测管理信息系统的对环境监测数据技术及受监测单位的基本信息进行分析,对排污种类、数量、生产情况等实时掌握。检查受监测企业的历史环境监测数据、监测条件等是达到国家规定标准。并按照具体的监测计划,对采集的样品进行分类处理,将样品采集所需的材料及设备仪器提前准备好,然后登录环境监测管理信息系统,打印出样品条形码,便于后期监测分析,避免发生混乱问题,保证环境监测质量。

#### 3.2 有效保证和控制人员质量

为保证环境监测的质量,需要相关工作人员必须具备良好的专业技术能力。环境保护部门要定期开展培训和教育,经过国家统一考核之后,才能上岗。并且在环境监测管理信息系统中要构建各环境监测岗位人员基本信息,罗列出负责人监测项目各环节人员名单,实现专项专人负责<sup>[2]</sup>。从而在环境监测管理信息系统中完成环境监测人员管理,尤其是在采集环境监测人员原始记录时,必须将采集人员的姓名、职位、负责内部全部录入到环境监测管理信息系统中,从而实现自动化分配和判断,提升环境监测人员的工作质量,保证环境监测数据的真实性,便于对工作质量严格控制。

连种植已达到600亩,有机水稻种植面积达到40亩,产值达180余万元、辣椒种植面积500亩,产值1500万元,辣椒、黄连、中药材等特色产业已初具规模、经验成熟,经济效益已逐步体现。在此基础上,按全县产业结构调整,正在实施核桃、脆红李、车厘子、中桃等经果林种植项目,可以将从事养殖业造成环境污染且无法整改又必须关闭的养殖户,引导其产业转型到种植业和经果林上来,通过产业扶贫、信贷扶贫、基金扶贫等政策扶持,大力发展种植业,深度调整产业结构,让养殖农户的经济收入不受损失。同时尽快发展农业观光园,蔬菜瓜果采摘园,建设农耕体验馆,自动快速融入大黄水旅游,让农户真真切切感受到“康养石柱、绿色崛起”带来的实实在在看得到,摸得着的利益,自动引导农户保护好生态环境,共享生态环境带来的经济红利。

生态环境保护与康养生态旅游,是石柱高山地区新一轮发展的良好机

遇,我们必须紧紧把握住这重要的历史机遇,以建设“风情土家,康养石柱”目标,全面提升全民对生态环境的保护,特别要加强农户对生态环境保护的宣传教育,提倡科学养殖畜禽,对畜禽产生的粪便进行无害化处理,还老百姓蓝天白云、繁星闪烁、清水绿岸、鱼翔浅底,为子孙后代留下美丽家园,为中华民族赢得美好未来。

### [参考文献]

- [1]洪立强,林彦军.县域生态环境建设的选择与思考[J].理论观察,2016,(12):54-55.
- [2]盛瑜,周虹好,史伯春,等.畜禽养殖污染防治工作存在的问题及对策分析[J].中国畜牧杂志,2016,52(06):68-70+80.
- [3]杨红梅.我国畜禽养殖业污染现状及治理对策分析[J].中国资源综合利用,2018,36(07):153-156.

### 3.3 定期更新方法标准

在应用环境监测管理信息系统时,为促使使用人员可以应用到最新的版本和技术标准。要立足我国目前环境保护工作发展现状,结合环境保护及治理相关内容,定期更新技术标准。利用先进的计算机网络技术,及时更新环境监测管理信息系统数据库分析方法,以便为环境监测质量保证和质量控制提供技术支持,提升环境保护工作效率,保证各项工作得以高效实施。

### 3.4 全面掌握分析方法的基本功能和内容

在环境监测管理信息系统中分析方法的基本功能和内容,主要包括:环境监测项目的名称、分析方法名称、环境监测项目代码、计量单位基本信息、检出上下限等<sup>[3]</sup>。环境监测管理信息系统分析方法的基本功能主要涉及到以下几方面内容:

第一,环境监测管理信息系统分别、分类处理方法库内的信息,对不同项目分析方法和不同样品分析方法存在的误差,或者错误情况进行科学合理的预防及控制。

第二,对环境监测各计量数据进行系统化检查分析,避免发生监测人员在数据录入和表达方面发生错误。

第三,对环境监测管理信息系统中数据库中的内容进行自动化识别和控制,可以按照相应数据库认证,制定出相应的认可标志,以便防治发生监测方法不正确而出现的问题,同时也可以有效防止环境监测管理信息系统没有及时更新方法,施工过时分析方法的问题,从而根本上保证环境监测的质量,为后期环境污染整治和处理提供真实有效的数据支持和理论指导。

### 3.5 严格控制实验室质量

控制实验室质量是环境监测质量保证和质量控制的重中之重,保证环境监测结果无限接近真实值,是应用环境监测管理信息系统的主要目的,同时也环境监测单位的主要工作,为保证环境监测结果的准确性和紧密型,可采用的监测方法有:平行样、密码样、对比试验分析、物质标准、加标回收率等<sup>[4]</sup>。就我国目前环境监测实验室质量控制发展现状而言之,正向着统计量控制的方向不断发展。主要过程为:先用统计分析的方法,对实

验室质量进行管理控制;然后对环境监测体系进行全面考量,保证实验室监测质量,解决处理各种隐藏问题。通过此种方法,可在保证环境监测质量在受控的前提下,测量体系时刻处于正确位置,从而最大限度上保证环境监测质量。在环境监测管理信息系统中主要表现在以下两个方面:

第一,评判保准样品结果。在环境监测管理信息系统中,标准样会因为质量控制者把一些不确定度、限值或者原始编号录入数据库中,通过通过旧样品编号发送给环境监测人员。如果此时质量控制人员需要审查评定标准,就需要将样品的编号填写出来。

第二,评判分析判断试验结果。通过对比分析环境监测管理信息系统数据库中的资源,再按照相应的质量检测标准,录入环境监测精度允许误差,通过环境监测管理信息系统就能把环境监测结果的误差统计出来,为判定监测结果提供数据参考<sup>[5]</sup>。

## 4 结束语

综上所述,本文结合理论实践,分析了环境监测管理信息系统在监测质量保证和质量控制中的应用,分析结果表明,环境监测管理信息系统是一种立足计算机网络技术的新型环境监测系统,将其应用到环境监测质量保证及控制中来,既能保证环境监测结果的精度,提升环境监测工作效率,又能实现环境监测管理的信息化和智能化,符合我国目前环境保护发展相关规范及标准的要求,值得大范围推广应用。

### [参考文献]

- [1]王晓玉,樊萍,王斌.环境监测管理信息系统在监测质量保证和质量控制中的应用探析[J].中国高新技术企业,2017(7):119-120.
- [2]吕洪德.环境空气自动监测中的质量保证与质量控制探讨[J].环境与发展,2019(5):133.
- [3]张绮纯.浅谈环境监测采样过程中的质量控制[J].中国新技术新产品,2017(12):103.
- [4]王绍辉.关于环境监测技术的应用及质量控制方法的探究[J].丝路视野,2017(16):117.
- [5]解希玲,唐丽娟.社会环境监测机构监测过程中质量控制方式的研究[J].中小企业管理与科技,2019(15):37-38.