

Research on the Management and Quality Control Measures of Ecological Environment Monitoring Laboratory

Maoran Fu¹ Junmin Yuan²

1 Green Fangyuan (Shandong) Ecological Environment Technology Co., Ltd., Liaocheng, Shandong, 252000, China
2 Liaocheng Center for Disease Control and Prevention, Liaocheng, Shandong, 252000, China

Abstract

The rapid development of the economy and society, as well as the improvement of people's quality, have made people's attention and importance to environmental protection increasingly high. Strengthening the management and quality control of ecological environment monitoring laboratories can better ensure the accuracy and scientificity of environmental monitoring results, thereby providing data support and quality assurance for the implementation of environmental protection work, and better protecting the ecological environment. The paper also focuses on this, mainly discussing the importance of ecological environment monitoring laboratory management and quality control, and analyzing its specific implementation path and practical plan.

Keywords

ecological environment monitoring; laboratory management; quality control; implementation path

生态环境监测实验室管理与质量控制措施研究

付茂然¹ 苑俊敏²

1. 绿色方圆（山东）生态环境科技有限公司，中国·山东 聊城 252000
2. 聊城市疾病预防控制中心，中国·山东 聊城 252000

摘要

经济社会的迅速发展以及人们素质的提升让现阶段人们对于环境保护给予的关注和重视变得越来越高，加强生态环境监测实验室管理与质量控制可以更好地保障环境监测结果的准确性与科学性，进而为环保工作的开展提供数据支持和质量保障，更好地保护生态环境。论文把目光集中于此，主要讨论了生态环境监测实验室管理与质量控制的重要性，分析了其具体的落实路径和实践方案。

关键词

生态环境监测；实验室管理；质量控制；落实路径

1 引言

生态环境监测是环境保护中十分关键的一环，这可以为环境保护工作的开展提供数据基础，更好地明确环境污染问题的构成原因以及相应的解决对策和处理方案，保证环境保护工作落实的针对性、科学性和有效性，进而更好地维护生态环境。而落实生态环境监测实验室管理和质量控制则可以更好地保障生态环境监测结果的准确性与真实性，进而为环境保护工作提供更多助力，在分析如何有效落实生态环境监测实验室管理与质量控制之前首先需要了解生态环境监测实验室管理与质量控制的重要性。

2 生态环境监测实验室管理与质量控制的重要性

一方面，生态环境监测实验室管理与质量控制的有效落实可以更好地规范工作人员的工作行为，进而保障各项工作的科学有效落实，提高环境监测质量，获取真实有效的环境质量信息，将这些信息提供给生态环境保护管理部门和社会科学管理部门等相关的社会职能部门，可以为各部门的工作开展提供更多的数据支持和信息参考，保证环境保护工作落实的实际效益。

另一方面，生态环境监测实验室质量与控制工作的有效落实可以更好地强化环境监测工作人员的专业素养，在生态环境监测实验室管理和质量控制工作开展的过程当中，环境监测工作人员可以更好地明确自己在实践工作开展过程当中存在的欠缺和不足，及时做出优化和调整，在不断发现、不断调整的过程中不断提高自身的专业素养和专业能力，以

【作者简介】付茂然（1987-），男，中国山东东阿人，硕士，高级工程师，从事环境监测、环境影响评价研究。

更好地应对生态环境监测工作的各种问题,提高生态环境监测工作的工作效率和工作质量。

3 生态环境监测实验室管理与质量控制对策

综上所述,落实生态环境监测实验室管理与质量控制工作十分必要,可以从以下几点做出优化和调整,如图1所示。

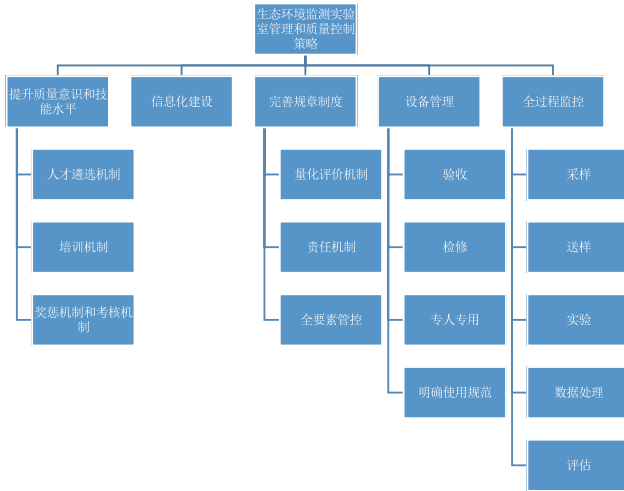


图1 生态环境监测实验室管理和质量控制策略

3.1 监测人员增强质量意识和提高技能水平

工作人员始终是工作开展的关键因素,工作人员的素养、能力、态度、意识将会直接影响生态环境监测结果的准确性、真实性和可靠性,因此监测人员增强质量意识和提高技能水平是十分必要的,这也是生态环境监测实验室管理与质量控制的重中之重,具体需要从以下几点做出优化和调整:

首先,需要提高人才准入门槛,招收更多具备专业素养和专业能力的专业型人才走入到对应的工作岗位,因此需要优化人才遴选机制,为人才队伍注入新鲜血液。

其次,需要建立培训机制,通过周期性、系统性、理论性培训工作的开展,让相应工作人员更好地明确生态环境监测的重要性和影响力,提高生态环境监测人员的职业责任感、归属感和认同感,同时通过法律法规、政策文件条例的培训,让生态环境监测人员明确质量管理的重要性与影响力,树立质量意识,端正工作态度。除此之外,还需要在培训工作开展的过程当中传递最新的工作技术、工作方法、工作理念,明确生态环境监测的工作流程,掌握最新技术设备的操作规范、操作原则和注意事项,通过技能培训、理论培训等多种方式让相应工作人员掌握专业技能,提高专业素养,打造出一批工作态度端正且专业技术过硬的人才队伍^[1]。

最后,为了更好地强化相应工作人员的质量意识,提升生态环境监测工作人员的技能水平,保障培训工作的培训效果,还需要进一步完善考核机制,通过定期组织考核的方式让生态环境监测工作人员更好地明确自身存在的欠缺和不足,在此基础上可以配合奖惩机制建设,更好地调动相

关工作人员的主观能动性,端正学习态度,同时这也可以推动相关工作人员在实践工作开展的过程当中有意识地优化自己的工作技术、工作方法、工作手段,提高工作质量,为生态环境监测工作的顺利开展奠定基础 and 保障。

3.2 加强信息化建设

现今时代是信息化时代和数字化时代,信息技术在生态环境监测实验室管理和质量控制中有效引入可以进一步提高生态环境监测的工作效率和工作质量。生态环境监测活动本身就与数据信息密切相关,最终的环境监测结果需要以数据的形式呈现出来,同时在环境监测活动开展的过程当中也需要收集全面、客观、公正、真实的信息数据,为检测结果精准性,可靠性的提升奠定良好的基础和保障。基于此,可以通过档案管理有效优化更好地发挥信息技术信息设备的优势和影响,提高信息资源的整合、分析、处理、汇总、提取能力,因此需要推动档案管理的信息化建设现代化建设,让生态环境监测工作人员可以结合实践需求快速调取信息,充分利用档案信息来开展生态环境监测工作。

同时实验室管理工作人员也可以利用信息技术优化实验室管理手段,例如在信息平台录入实验室中各设备的型号、运行参数、维修时间,加强设备管理和设备监控,在此基础上完善信息管理平台,建立设备管理系统,可以通过设备管理系统更好地了解实验室内各仪器设备的运行情况,自动监测设施设备的运行参数,一旦出现设备问题系统会自动触发警报,及时落实设施设备的维修保养工作,为生态环境监测工作的顺利开展提供物质基础^[2]。

相关单位需要加强硬件设施建设,加大资金投入,结合生态环境监测以及实验室管理的实际需求,购入更多的先进机械设备,将这些机械设备与网站平台相连接,质量控制人员和实验室管理人员可以通过信息平台完成数据收集、整合、分析,实现智能化管理、自动化管理、高效化管理,同时生态环境监测工作人员也可以利用信息平台及时上传信息数据,提高数据资源的共享能力和整合能力,为环境监测的顺利开展提供更多帮助,这也有助于提高环境监测质量和效率。

3.3 完善规章制度

发挥规章制度的约束引导作用可以更好地保障生态环境监测工作落实的规范性、科学性和有效性,因此在实验室管理和质量控制工作落实的过程当中完善规章制度是十分必要的,需要注意以下几点问题,保障规章制度建设的科学性:

首先,为了更加真实地反馈环境监测质量以及相关工作人员的工作能力、存在的工作问题,在规章制度建设的过程中需要建立科学可量化的质量水平管理评价体系,通过更加直观的数据呈现来帮助相应工作人员明确自己在实践工作开展过程当中存在的欠缺和不足。

其次,需要加强责任机制建设,帮助相关工作人员更好

地明确工作标准、工作内容、工作方向和工作重点,保障各项工作有效开展有序推进,同时责任机制建设应当秉承着谁出数据谁负责谁签字谁负责的原则,这样在出现问题时可以通过责任追溯制度来有效追责问题,有助于端正相关工作人员的工作态度,同时在出现问题时也可以有效避免互相推诿的问题,将问题快速处理,提高问题响应能力和解决能力^[3]。

最后,在规章制度建设的过程当中应当秉承着全覆盖、全要素、全方位原则,从生态环境监测的全过程出发,明确质量影响要素,对规章制度作出进一步的精化、细化和优化,更好地规范环境监测工作人员的工作行为。

3.4 加强设备管理

想要保障生态环境监测结果的准确性和科学性合理应用仪器设备是十分必要的,而在生态环境监测实验室当中所涉及的仪器设备相对较多,且仪器设备的精密度相对较高,在这样的背景下做好监测仪器设备的管控是十分必要的,可以从以下几点着手加强设施设备管理:

首先,需要加强对监测仪器设备的安装验收控制,明确生态环境监测实验工作在实践中落实过程当中的实际需求,在安装验收工作开展的过程当中不仅需要保证外观完整,同时也需要加强技术性测验,保障其符合于生态环境监测的实际需要。

其次,高精密仪器大型仪器设备在应用之前需要签字,由专人使用,一方面保证仪器操作的科学性,进而确保生态环境监测结果的准确性。另一方面可以通过签字制度及时追责,如果出现设备仪器问题或操作规范问题等相应问题时可以追究个人责任,这也可以更好地端正相应工作人员的工作态度,规范操作仪器^[4]。

再次,在仪器正式使用之前需要到有资质的机构落实检定校准工作,保障仪器设备处于最佳的运行状态,检测仪器设备是否出现性能问题、运行问题并及时加以处理和解决。除此之外,还需要定期落实设施设备的维修保养工作,定期将设施设备进行检定校准,并且根据设施设备的使用频次、精度需求控制维修检验周期定期,落实维护保养工作,确保仪器设备电路、管路通畅。为了确保仪器设备始终处于最佳的运行状态还可以建立仪器设备档案,连接信息化平台,对仪器设备进行动态管理。

最后,需要规范仪器设备的使用流程,结合不同仪器设备的操作规范以及商家出具的使用说明书,完善实验室仪器设备操作标准,做出作业指导书。要求相应工作人员在实验室实验的过程当中严格按照操作标准使用仪器设备,同时在仪器设备使用结束之后需要做好维护工作^[5]。

3.5 落实全过程监控

生态环境监测是一个系统性工程,在生态环境监测工作开展的过程当中想要更好地保障其监测质量,就需要从各个环节出发落实全过程监控,进而更好地保障实验质量。因

此相关单位需要结合生态环境监测实验的生产流程,从样品采集、运输交接、样品分析、数据处理、质控检验、结果评价等多个角度加强控制,明确不同环节的质量影响因素,在此基础上通过规章制度完善、个人培训、信息披露等多种方式,要求相应工作人员严格按照规范标准落实各项工作,同时还需要安排专业工作人员落实实验监督,秉承着专人专事专管的原则,提高监督力度和强度,保证操作人员能够严格按照各项规范制度,控制细节提升质量。尤其是在实验开展之前需要保证实验工作人员对于实验操作流程、实验操作方法、可能出现的问题以及问题的解决对策和处置方案、规避方法有较为全面的了解,同时能够抓住实验中的薄弱环节,对其做出优化和改进,更好地提高实验质量,以此为中心,通过全过程监控落实质量控制保障生态环境监测结果的真实性和可靠性^[6]。

例如,在采样环节需要保证采样样品的代表性,确定采样位置、采样方法和采样技术。在运输环节需要做好样品保存,避免样品在运输过程当中受到污染或出现样品瓶破损等相应的问题,在实验室操作环节需要结合样品实际特性、检测需求、检测目标优化操作手段。除了需要做好环节把控以外,还需要做好环节交接,保证环节衔接流畅,这也可以更好地提高工作质量和工作效率,保障数据结果的准确性和真实性。

4 结语

生态环境监测实验室管理与质量控制工作的有效落实可以更好的保证生态环境监测结果的真实性和可靠性,进而为相应社会职能部门提供更多的数据参考和信息借鉴,有效落实生态环境保护工作,通过提升监测人员质量意识和技能水平、加强信息化建设、完善规章制度、加强设备管理、落实全过程监控有多种手段将实验室管理和质量控制工作有效落实于实践当中,提高生态环境监测质量,为生态环境保护提供更多的助力。

参考文献

- [1] 杜海峰,张武平,赵裕鑫,等.生态环境监测实验室质量管理与质量控制分析[J].能源与节能,2021(8):82-83+190.
- [2] 田海华,陈英,梁霓.生态环境监测实验室管理与质量控制对策研究[J].低碳世界,2021,11(3):38-39.
- [3] 胡闵琦.生态环境监测实验室管理与质量控制探讨[J].环境与发展,2019,31(8):136-137.
- [4] 温亚梅.环境监测实验室管理与质量控制措施研究[J].科学中国人,2017(20):314.
- [5] 宁进.环境监测实验室管理与质量控制措施[J].环境与发展,2017,29(3):252-253.
- [6] 徐伟,池怡,周倡艳.环境监测实验室管理与质量控制措施分析[J].资源节约与环保,2015(11):120+126