

提高生态环境监测数据可靠性的有效措施

徐玲

江苏天衡环保检测有限公司

DOI:10.12238/eep.v6i2.1730

[摘要] 生态环境监测工作能够将环境中存在的问题及时发现并解决,实现生态环境与人类的和谐发展。保证生态环境监测数据可靠性,是当前生态环境监测中的一项重点工作。因此,本文主要阐述环境监测主要内容与特点,以及生态环境监测数据的主要特征。然后分析了影响生态环境监测数据可靠性的主要因素,最后围绕选择合适监测时间、强化精准采样、提升监测人员素养、完善监测流程几点,对生态环境监测数据可靠性的提升进行探讨,希望可以为相关部门提供参考。

[关键词] 生态环境; 监测数据; 可靠性

中图分类号: X830.3 文献标识码: A

Effective Measures to Improve the Reliability of Ecological Environment Monitoring Data

Ling Xu

Jiangsu Tianheng Environmental Protection Testing Co. Ltd

[Abstract] Ecological environment monitoring can find and solve the problems existing in the environment in time, and realize the harmonious development of ecological environment and human. To ensure the reliability of ecological environment monitoring data is a key task in current ecological environment monitoring. Therefore, this paper mainly describes the main content and characteristics of environmental monitoring, as well as the main characteristics of ecological environmental monitoring data. Then, the main factors affecting the reliability of ecological environment monitoring data are analyzed. Finally, the improvement of the reliability of ecological environment monitoring data is discussed by focusing on the selection of appropriate monitoring time, strengthening accurate sampling, improving the quality of monitoring personnel and improving the monitoring process, hoping to provide reference for relevant departments.

[Key words] ecological environment; monitoring data; reliability

在近些年城市化进程的不断推进中,我国经济得到飞速发展,各类自然资源被大力开发与利用,在这一过程中,出现很多资源浪费现象与环境污染问题,这对于人类社会的发展会产生一定制约。因此,人们对于资源节约、环境保护等各项工作给予更多重视,防止人类活动对生态系统产生严重影响。例如,在工业生产活动当中,会形成大量废气、废水,此类废弃物如果直接排放到生态环境中,会对生态环境产生很大影响,甚至会对人类发展产生威胁。环境监测工作落实的主要目的是,将相关环境问题及时发现,采取合理的方式进行数据整理、数据分析,针对问题给出针对性解决措施,从而为生态环境的可持续发展奠定基础。从当前研究中不难发现,在生态环境监测期间,经常会出现数据不可靠情况,怎样提升数据可靠性,是当前生态环境监测期间面临的一个重要问题。

1 环境监测主要内容与特点

1.1 主要内容

环境监测工作主要是指,利用物理手段、化学手段、生物手段等,对影响环境的化学因素、物理因素等进行间断性监测,或者连续性监测,并对实际监测情况作出科学合理评价。在具体环境监测分析中包含很多不同工作,比如,现场调查工作、资料收集工作、制定监测计划、监测布点、采样等。工作人员针对此类工作要有正确认识,并严格按照规定约束工作行为。在环境监测期间,要将质量控制工作、管理工作贯彻落实,确保最终监测质量能够符合规定标准。在监测期间,要使用相对稳定且规范的监测方式,从而推动各项工作的有序开展。

在现如今社会发展中,环境污染受到人们更多的重视与关注。但社会想要发展,就必须开采,开采就会在不同程度上带来破坏,因此,在社会经济建设过程中,要将维护环境稳定作为一项重点内容^[1]。在这一过程中,需要有效的环境质量监测机制,采用合理方式,推动环境监测工作的顺利落实。环境监测工作的开展,可以为环境污染治理提供有效依据。在环境监测期间会涉

及到很多不同工作, 整个环境监测工作流程较为复杂, 如果没有进行科学规划, 那么会对最终监测效果产生影响。基于此, 对于其中容易出现错误的环节给予更多重视, 并做好全方位控制工作, 尽量减少风险的出现, 为生态环境发展、经济发展提供保障。

1.2 特点

环境监测工作有着属于自身的特点, 具体分析如下: ①连续性。从近些年我国社会发展中不难看出, 存在严重的环境污染问题, 而且环境污染问题愈发严重、普遍。针对这一情况, 要开展环境监测工作, 为确保环境监测工作的稳定性与准确性, 要实现该项工作的连续性, 这样获得的最终监测结果才能具备更强说服力。②强制性。环境问题如今已经成为当前社会发展中的一个重点问题, 我国针对这一问题给予更多重视, 并且出台很多政策条例, 主要目的是实现生态环境的更好发展、推动环境监测工作的高质量开展。各个地区在发展期间, 都严格执行国家落实的法律法规、规章制度, 并且也出现具备地方特色的机制。这也说明环境监测工作并不是自发性行为, 而是具备强制性特点的一项工作。③社会性。环境问题并不是个人问题, 也不是某个单位的问题, 而是全世界、全人类的共同问题。也因此, 环境监测工作具备社会性特点, 环境监测不是为某个人服务而存在的工作, 该项工作的主要目的是服务社会, 这也说明环境监测工作存在社会性特点。④公益性。生态环境是人类赖以生存的前提保障, 环境保护已经成为全社会、全人类共同关注的一项内容。因此, 环境监测工作属于无偿工作, 是一项公益性行为。也就是说, 环境监测工作开展的目的是为了经济回报, 而是创造更多生态效益, 实现人类与生态环境的和谐发展。

2 生态环境监测数据的主要特征分析

2.1 代表性与完整性

在环境监测工作开展期间, 要全面分析环境监测数据, 保证环境监测数据能够将代表性特点、完整性特点展现出来, 这也是落实环境监测工作的基本要求。环境监测数据要具备代表性的主要原因是, 在工作期间获取的数据信息具有广泛性, 所以, 每一项数据所代表的都是相对应的范围与群体, 可以将污染物在某个特定时间分布特点、相对空间内的分布特点体现出来, 能够为后续工作落实奠定基础^[2]。环境监测数据具备完整性主要是指, 获取的环境监测数据要保证清晰性、全面性、完整性、详细性, 避免出现数据缺失、数据遗漏等情况出现。通常情况下, 要结合实际情况科学设置监测点, 并控制采集时间, 这样监测数据完整性可以得到保障。保证环境监测数据的代表性、完整性, 能够将环境监测能力体现出来, 同时分析环境监测结果, 明确在环境中是否存在污染等问题, 为后续解决措施、干预手段的制定提供参考依据。

2.2 准确性

在环境监测过程中, 现场样品采集是一项重点工作, 采集到的样品要在第一时间内送往实验室进行实验分析。在样品采集以及样品分析期间, 会对数据准确性产生影响, 因此, 要确保整

个样品采集过程与样品分析过程的可靠性。相较于其他监测领域而言, 环境监测工作是否能够获得应有成果, 与监测工作是否严格按照规定落实之间有着密切联系。基于此, 工作人员在开展样品采集工作以及样品分析工作时, 要严格按照规定、标准、流程进行, 防止所得的数据结果与实际结果之间出现较大差异, 影响后续工作的落实。

2.3 客观性与合法性

环境监测工作要始终遵循实事求是原则, 将最终监测结果客观性体现出来, 采集到的数据能够将环境指标与环境实际情况反映出来。严格按照法律法规、规章制度执行环境监测工作, 这样能够确保环境监测工作的有序开展, 获得的数据其公正性、客观性都能够得到保障。在环境监测过程中, 要格外注重监测数据的基本效率与价值情况, 促使工作人员的工作行为都能够能够在法律法规允许范围内, 防止出现违规操作情况, 从而体现出该项工作的合法性。

3 影响环境监测数据可靠性的因素

从当前环境监测工作落实期间不难看出, 很多因素都会对数据可靠性产生影响。比如, 在环境监测期间, 监测人员的专业能力会对数据可靠性产生直接影响。在环境监测期间需要监测人员具备较强责任心、综合素养, 严格按照规定落实各项工作, 这样能够保证最终数据有效性。但从实际工作开展中可以了解到, 很多监测人员对于自身工作重要性造成忽视, 导致环境监测工作流于形式, 最终获取的数据也受到影响^[3]。在面对这一情况时, 工作人员要积极主动学习, 了解规章制度、法律法规, 强化责任意识, 为数据可靠性的提升奠定良好基础。除此之外, 监测流程也会影响环境监测数据可靠性, 在具体环境监测工作落实期间, 有部分工作人员依靠的往往是自身工作经验, 没有严格按照流程进行环境监测, 这对于环境监测数据可靠性会产生直接影响。对于此类影响因素, 工作人员要有正确认识, 结合实际情况, 给出针对性控制措施、解决措施, 尽量避免数据出现不准确、不合理情况, 提升整体工作质量。

4 提升生态环境监测数据可靠性的有效策略

4.1 选择合适监测时间

通常情况下, 环境会随着时间的变化而发生一定转变, 在环境监测工作开展中, 工作人员要对环境质量时空变化规律以及影响因素进行充分考虑, 并选择最为合适的监测时间^[4]。在监测工作落实期间, 要充分考虑环境纵向发展规律以及环境横向发展规律, 可以根据具体的能源消耗情况, 经济发展情况, 对环境容量、环境质量是否会因为时间规律、环境规律发生转变这一情况进行全面分析, 在此基础上, 做好科学防范工作, 并制定出科学、合理的应急预案。选择合理监测时间的主要目的是, 促进整个监测工作的顺利开展, 避免对环境监测工作产生直接影响。在环境监测期间可以导入环境质量评价, 针对环境质量变化规律情况记性综合判断。此外, 要明确监测要点, 了解监测需求, 通过科学合理计算, 为监测数据的可靠性提供保障。

4.2 强化精准采样

在环境监测工作开展之前,针对采样与布点工作要进行全面筛选,确保采样工作效率,促使采样流量的稳定性能够得到保障。例如,在地表水采样过程中,工作人员要禁止随意搅动水底沉积物,如果在采样期间出现随意搅动情况,那么采样水体将会变得更加浑浊,影响最终分析结果。因此,在水体采样期间,要确保水体采样标本的稳定性,这样可以将采样环境的基本特征反映出来。在污染严重的水体环境采样期间,工作人员针对漂浮在水面上的漂浮物要进行科学处理;气体样本采样期间,工作人员可以结合污染物形态,对容器、采样手段进行合理选用^[5]。在抽气过程中,要将抽气速度控制在合理范围内,并关注采样时间。结合污染物具体性质,对所需要使用的试剂、保存方式等进行合理选用。除此之外,还要对滤料、洗液情况进行准确判断。只有将细节工作落到实处,才能确保环境监测数据精准性,推动后续工作的顺利开展。

4.3 提升监测人员素养

在生态环境监测期间,想要提升监测数据可靠性,监测人员在其中发挥着重要作用。也就是说,在监测人员具备较强综合素质基础之上,最终数据准确性、可靠性也能够得到保障。环境监测部门在这一过程中,要定期做好监测人员的教育培训工作,帮助监测人员提高自身业务能力、操作能力,与此同时,强化监测人员的责任意识,确保监测人员在日后环境监测落实中,能够约束工作行为,发挥出自身专业能力^[6]。为强化监测人员的学习意识,对于教育培训内容,要及时进行考核,监测人员只有考核通过后,才能参与到工作中。如果监测人员考核未通过,可以提供补考机会,保证监测人员在学习时能够端正学习态度。在管理期间,要始终遵循以人为本原则,对监测人员的具体需求进行充分考虑,保证监测人员能够获得良好待遇。此外,针对在环境监测期间表现较好监测人员,环境监测部门可以适当给予奖励,将监测人员的工作积极性、工作热情调动起来

4.4 完善监测流程

为确保生态环境监测数据可靠性,针对监测流程优化,需要工作人员给予更多关注。通过完善的监测流程,能够保证最终监测结果。在监测流程完善期间,要注意以下几点:①在出现新污

染源时,工作人员要做好污染源的数据提取工作以及样本采集工作^[7]。针对采集的样本进行全面分析,明确在其中存在的问题,并给出针对性解决措施;②在完成样本采集工作后,工作人员对于水质、颜色等基本信息,要作出科学判断。结合实验结果,绘制相应的标准曲线。在分析期间,可以将部分异常数值去除,保障各类数据合理性、准确性。在实验结果校正期间,可以采用分光光度法;③在废水发酵实验期间,如果工作人员发现浓度小于100mg/L,那么就要采取统一分析方式,保证分析方法、最终数据准确性。

5 结束语

综上所述,在生态环境监测期间,一旦监测数据可靠性出现问题,那么会对后续工作的落实,以及环境的可持续发展产生直接影响。相关部门以及工作人员要意识到,生态环境监测工作的重要作用,在具体监测期间,通过完善监测流程、提升监测人员素养、强化精准采样等不同方式,保证环境监测数据准确性、可靠性。在此基础上,明确在环境中存在的一系列问题,针对问题给出相应调整措施,更好解决环境问题,推动生态环境朝着更好方向发展。

【参考文献】

- [1]彭小佳,彭良玉.生态环境监测实验室数据质量管理研究[J].皮革制作与环保科技,2022,3(16):72-74.
- [2]何新刚.大数据在我国生态环境监测与评价中的应用[J].中小企业管理与科技(中旬刊),2019,(07):122+124.
- [3]陈洪伟.实现生态环境监测数据可追溯性的常见问题及对策分析[J].皮革制作与环保科技,2021,2(23):124-125+128.
- [4]许丽红.大数据技术在生态环境监测中的应用研究——以粤港澳大湾区为例[J].资源再生,2021,(08):24-26.
- [5]吴勇剑,张永.海洋生态环境监测数据管理研究[J].粘接,2021,46(05):80-84.
- [6]安贝贝,刘兰玉,张月.基于SOA的重庆市生态环境监测数据管理与综合分析系统的设计和应用[J].低碳世界,2020,10(7):18+20.
- [7]郑梅彬.分析大数据在生态环境监测领域中的应用[J].皮革制作与环保科技,2022,3(13):61-63.