

# Thinking on the Construction Strategy of the Environmental Monitoring Quality Management System

Yuan Liu

Inner Mongolia Yuchi Environmental Protection Technology Co., Ltd., Baotou, Inner Mongolia, 014000, China

## Abstract

With the acceleration of urbanization and industrialization, the cumulative waste generated from production and daily life has significantly increased, resulting in severe environmental pollution. Under the framework of sustainable development, ecological environment monitoring provides crucial data to accurately assess the current state and severity of environmental pollution, thereby supporting subsequent remediation efforts. However, the current environmental pollution situation is characterized by complex sources and profound impacts, posing challenges to the implementation of ecological environment monitoring. In this context, the article employs methods such as literature review to thoroughly examine the difficulties in ecological environment monitoring and proposes strategies for establishing a quality management system, laying a solid foundation for the effective implementation of ecological environment monitoring.

## Keywords

ecological environment monitoring; quality management; environmental pollution; ecological protection

## 生态环境监测质量管理体系的构建策略思考

刘媛

内蒙古宇驰环保科技有限公司, 中国·内蒙古 包头 014000

## 摘要

随着城市化进程的加快以及工业化的发展, 生产生活中排放出的废弃物总量不断提升, 造成了严重的环境污染。在可持续发展背景下, 通过生态环境监测工作可以准确了解环境污染的现状以及危害程度, 为后续的治理提供数据。然而现阶段的环境污染状况来源复杂而且程度较深, 生态环境监测的开展还存在一些难点。此背景下, 文章结合文献综述等方法, 深入探究生态环境监测存在的难点, 并制定质量管理体系的构建对策, 为生态环境监测的顺利开展奠定基础。

## 关键词

生态环境监测; 质量管理; 环境污染, 生态保护

## 1 引言

环境保护工作重要一环便是生态环境监测, 其数据的准确性和可靠性决定了环保决策的科学性与有效。如今, 日益突出的环境问题为生态环境监测机构提出了更高的标准及挑战。因此, 对于各个监测机构来说, 强化质量管理体系建设, 以确保监测数据的科学、准确和公正成为迫切需求。此背景下, 生态环境监测人员必须结合现阶段的污染实际, 分析生态环境监测存在的数据源复杂、技术设备不足以及标准不规范等问题, 并以提升其监测数据准确性、公正性和可靠性为核心目标, 不断完善生态环境监测的质量管理体系<sup>[1]</sup>。文章结合生态环境监测, 根据其存在的技术手段滞后、信息共享不畅、监管机制不健全、监测设备老化等不足, 探究质

量管理体系的构建策略。

## 2 生态环境监测质量管理体系概述

生态环境监测质量管理体系是为确保生态环境监测数据的准确性、可靠性和有效性而建立的一套制度和流程。该体系的核心目标是通过科学的管理和技术手段, 提升监测工作的整体质量, 为生态环境保护决策提供高质量的数据支持。实际来看, 管质量管理体系主要涉及标准化程序、质量控制、人员培训、设备管理、数据管理以及外部评估等, 要求相关人员深入分析这些关键要素, 制定合适的管控策略。

### 二、生态环境监测质量管理体系构建的必要性

随着我国经济快速发展, 环境污染问题成为影响人民群众幸福指数的重要因素。为了应对这一挑战, 我国加快推进生态文明建设。其中, 生态环境监测是生态环境保护的重要手段, 对于及时发现和解决环境问题、科学制定环境保护政策具有重要作用<sup>[2]</sup>。生态环境监测质量管理作为对监测

【作者简介】刘媛(1988—), 女, 蒙族, 中国内蒙古包头人, 本科, 工程师, 从事生态环境监测研究。

质量进行管控、保证其顺利开展的作业，直接影响生态环境监测的效果，所以构建质量管理体系就十分必要。

实际来看，结合质量管理体系，可以在保证监测质量的同时提高监测的效率。一方面，质量管理会对整个监测流程进行管控，针对人员、设备、流程以及技术等环节进行规范设计与标准规定，规避可能出现的质量问题。另一方面，监测的质量管理也能够对整个监测制定标准化的程序，协调工序以及资源，从而提升监测的效率。此外，生态环境监测质量管理还能够帮助工作人员应对较为复杂的环境问题。生态环境监测需要对各种复杂的环境进行监督，地下水、深层土壤以及大气等特殊环境的监测难度较大，一定程度上制约监测质量。质量管理体系重视技术的升级与引进，工作人员可以不断创新监测方法和手段，强化监测的全面性与系统性，从而科学评估各种环境的状况。

综上，生态环境监测质量管理体系的构建是确保环境监测工作科学质量发展的重要保障，需要工作人员深入分析质量管理的优势，保证监测工作顺利开展。

### 3 生态环境监测质量管理体系的构建难点

目前，我国的环境监测工作虽然受到重视，但其质量仍处于较低水平，严重制约着环保工作的顺利进行。为此，要进一步健全现有的环境监控体系，以保证质量管理与环境监控技术的发展，并在实践中不断完善<sup>[3]</sup>。一般而言，生态环境监测质量管理体系的构建的难点主要体现在以下方面。

首先是标准不一的问题。生态环境监测需要收集大量的环境信息，包括历史数据、现场调研数据、水质、空气质量、土壤污染等污染浓度数据。这些数据统计需要不同的标准，就导致标准的统一难度较大。而且环境监测需要多个部门协同作业，在信息统筹处理环节，由于标准不同，如何保证统筹数据的质量也是难点之一。

其次是设备与技术问题。环境监测质量管理体系的构建需要工作人员掌握专业的知识与技能，但是现阶段的人员培训体系还不完善，就导致相关人员的技术素养不足，制约监测的精准度。而且一些监测单位的设备较为落后，还存在缺乏维护的状况，导致设备难以得到精准环境数据，也影响质量管理体系的设计。

此外还存在机制问题，部分地区的生态环境监测在管理机制方面还不健全，缺乏对责任的划分以及职能的明确，很大程度上制约监测质量管理体系的构建。各地法规政策存在差异性和动态变化，也会影响体系的构建。

这些难点的存在直接影响生态环境监测质量管理体系的构建，需要相关人员深入分析这些难点的成因与危害，制定针对性地解决对策，以逐步推进质量管理体系的完善与优化。生态环境监测质量管理体系构建的对策与具体方法详见表1。

表1 生态环境监测质量管理体系构建的对策与具体方法

方法	核心措施
标准化监测体系	制定标准化的监测目标、范围与指标
	技术标准化
重视人才培养	明确培训目标与内容
	设计多样化培训方式
保证监测设备质量	合理选择设备
	统一设备标准与模块化设计
	加强维护与校准
多方协作沟通	建立跨部门协作机制
	构建信息共享与交流平台
	建立危机管理机制

### 4 生态环境监测质量管理体系的构建策略

环境监测质量管理是环境监测工作的主要构成环节，同时也是评价监测数据和信息是否具有代表性、准确性、精密性、可比性以及完整性的重要保证。随着生态环境监测区域的不断延伸，环境监测越来越重要，对生态环境监测质量管理的标准也愈来愈严格<sup>[4]</sup>。生态环境质量管理体系的构建就十分必要，需要通过以下手段保证构建的落实。

#### 4.1 标准化监测体系

生态环境监测质量管理体系构建环节，标准化的体系可以为管理提供模板化的依据，就要求相关人员结合监测管理需要，制定标准化的监测体系。

首先，应制定标准化的监测目标、范围与指标。目标标准化环节，需要将污染源、生态状况、环境质量等作为目标，全面了解生态环境；监测范围标准化制定环节，需要将地理、空气、土壤、水资源等包括在范围内，为监测划定范围；监测指标指定环节，应包括浓度、质量等定量指标、生物多样性等定性指标，保证监测结果能够全面反映生态环境。

其次，需要对监测的技术制定标准。采样环节，需要对采样的时间、地点、工具以及对象等进行明确，保证样本的代表性；分析环节，需要对样品处理方法、分析方法以及仪器设备等进行规范，保证分析流程与结果的可靠性；然后，应定义采样、分析及数据处理等关键控制点和相应的质量检查标准，结合内外审查机制，标准化质量控制体系。

综上，结合标准化的体系建设，可以构建一套系统、科学的生态环境监测标准化规范，保证监测操作的标准化。

#### 4.2 重视人才培养

生态环境监测质量管理体系构建环节，涉及大量的专业技术，对构建人员的技术要求较高，为保证体系构建的效率与质量，就需要针对性地设计人才培养策略，为体系构建提供足够的人才支撑。

培训环节，一方面，要明确培训目标与内容。目标确定环节，可以将人员监测技术的掌握、质量管控意识的塑造作为目标，在此基础上设计培训内容。内容设计环节，应将

生态环境监测的基本概念、必要性、法律法规等基础知识；监测技术、采样方法以及仪器设备使用维护等专业技术；质量管控指标、原则以及审核标准等质量管理等作为培训内容，不断提升人才水平。

另一方面，要设计多样化的培训方式。首先，可以邀请专业的专家教授召开座谈会，介绍先进的监测技术和管理经验，对工作人员进行理论知识培训，提升其理论水平；其次，单位需要组织实践演练，让学员通过实践操作掌握理论知识的应用能力；然后要开展在线学习，将学习资源上传到平台中，帮助学员随时学习，提升教学效果；此外还需要建立反馈机制，收集学员对培训活动的反馈，了解其知识技能的掌握，及时调整教学内容与方法，保证培训效果。

综上，结合人才技能培训，能够提升构建人员的技术水平、专业素养和工作能力，为构建高效的质量管理体系打下坚实基础。

#### 4.3 保证监测设备的质量

生态环境监测质量管理体系的构建离不开高效、精准的监测设备，为保证监测作业的质量，单位必须重视设备质量的管控。

首先，要合理选择设备，相关人员应根据监测的任务，考虑设备的技术参数、适用范围以及厂家信誉度，合理进行设备选择。其次，需要统一监测设备的标准，要求整个监测工作中的设备型号与参数保持一致，规避设备差异导致的数据偏差。并结合模块化设计，随时更换核心部件，根据场景需要快速配置，扩展设备的适用范围；然后，应重视设备的维护校准。要求相关人员制定检修计划，定期对设备检修与校准，保证设备本身的质量。也需要为设备增加必要的防护措施，不断降低外界环境对设备的影响。

综上，结合设备质量保证，能够为生态环境监测质量管理体系的构建提供设备支持。

#### 4.4 多方协作沟通

生态环境监测中，需要多个部门协调作业，为保证信息、工作、岗位以及职能的协调，质量体系的构建还需要重视多

方的协调。

首先要建立跨部门协作机制。需要将环境监测机构、地方政府、科研机构以及企业等各个单位进行统筹，合理分配职责，避免职能冲突与信息孤岛等状况的出现。还需要定期召开沟通会议，了解主体监测工作的进展以及遇到的问题，协商处理，进一步强化各个单位之间的沟通交流。

其次要建立沟通平台，应统筹建立信息共享平台，将标准化的数据上传到平台中，方便各方随时访问，提高信息的使用效率。也可以结合平台召开联合研讨会，定期开展联合技术培训，不断提升各主体的监测水平。

此外，还需要建立危机管理机制，一旦发现监测中出现突发性事件，可以修女苏将信息传递到各个主体，方便单位进行应急处理，制约污染的扩展。

综上，结合多方协调，可以有效促进生态环境监测质量管理体系中各个主体的沟通，提高监测信息的传递效率，保证监测的精准度。

## 5 结语

生态环境监测质量管理体系的构建可以有效保证监测的质量，相关人员在开展环境监测时必须重视质量管理体系的构建。文章结合生态环境监测，分析其难点以及质量管理体系构建的必要性。在此基础上提出强化各方联系、人员技术培训、设备维护保养以及标准化设计等方法，为体系的构建提供建议。

### 参考文献

- [1] 丁奕铭. 如何加强生态环境监测机构质量管理体系建设 [J]. 清洗世界, 2024, 40 (12): 190-192.
- [2] 杨志蓬. 新时代强化生态环境监测质量管理体系的建设途径 [J]. 皮革制作与环保科技, 2023, 4 (14): 69-71.
- [3] 褚淑燕. 强化生态环境监测质量管理体系的建设途径 [J]. 清洗世界, 2023, 39 (04): 187-189.
- [4] 姜娜, 丁滢滢, 李静. 强化生态环境监测质量管理体系的建设途径 [J]. 清洗世界, 2022, 38 (08): 184-186.