

生态环境水质监测的质量控制与要点分析

徐宏珊

(云南澜沧铅矿有限公司, 云南 澜沧 665600)

摘要:当前,水质环境监测工作需要优化质量保证,建立良好的质量控制活动体系与质量管控工作体系。即在严格贯彻落实相关规范技术与方法过程中形成标准,做好相关监测工作与质量记录,规范质量监督活动相关技术。因此,客观阐述了生态环境水质监测的运行质量控制体系,贯彻相关技术规范方法,建立全过程质量控制体系,分析体系中的诸多要点内容,以期为此类问题提供参考借鉴。

关键词:质量控制体系;生态环境;水质监测;全过程质量控制体系

中图分类号:X832

文献标识码:A

文章编号:1004-7344(2023)12-0163-03

0 引言

在水质环境监测工作中,需要结合相关技术标准、规范以及方法展开操作,大量且深入应用包括理化、生物等诸多技术内容,做好相应监视与检测工作,有效分析环境污染因子问题。在建立水质环境监测数据分析机制过程中,也需要准确反映水环境的真实质量,分析污染源现状,对生态环境水质监测的质量控制工作基本概况进行论述。图1为水质环境监测。



图1 水质环境监测

1 生态环境水质监测质量控制工作的基本概述

一般来说,生态环境水质监测质量控制工作中含有非常严谨的技术标准规范与方法,其在合理运用多种技术基础上也实现了对于环境质量现状的有效评价。为确保生态环境水质监测质量控制工作能够准确、客观反映水环境质量以及污染源质量,同时准确预测其污染发展趋势,还必须建立科学合理的监测数据体系,分析其质量保障以及质量控制要点,将这些要点贯穿于生态环境水质监测质量控制工作中,结合实证内容分析相关计划内容,开展系统性的质量管理,建立信任证据机制。在环境监测质量控制管理工作中,也需要

分析相应测试结果,分析其中的误差控制问题,如此才能获得准确可靠的数据结果内容。

在追求实现水质环境监测质量保证体系有效建设基础上,必须做好质量控制工作,形成一套完整的质量管理体系,贯彻落实其中的诸多技术规范以及方法标准。在准确实施全过程质量管控基础上,也需要规范开展质量监督活动,形成运行质量体系建设前提^[1]。

2 生态环境水质监测质量控制体系建设的基本前提

在生态环境水质监测的质量控制体系建设过程中,需要结合实验室组织结构分析相关监测目标,建立覆盖布点机制,对样品内容进行采集,做好分析测试、数据传输、综合分析评价等工作,并编制报告内容,形成一套全过程的质量管理体系,如此体系更加科学规范,能够满足标准化管理要求。在质量管理体系文件编写过程中,需要根据质量管理手册内容,在结合相关权限、遵守工作程序过程中的某些操作内容,有效加深相关岗位职责,遵守相关工作程序,了解岗位工作准则。在结合相关技术规范的相关条款,了解质量管理文件内容,确保监测工作的科学公正性,确保为客户提供相关质量保障,为贯彻技术规范与方法标准形成根本,如此就能形成生态环境水质监测的质量控制体系建设前提。

3 生态环境水质监测的质量控制体系建设的基本标准

在生态环境水质监测工作中,质量控制体系建设的基本标准,那就是按照相关技术依据,有效完善监测方法内容,形成质量控制安全保障。这一安全保障对于

规范相关监测行为,结合监测方法来分析监测环节内容,满足技术规范要求内容。在具体的水质环境监测工作过程中,需要满足监测工作所有需求,思考其中的方法程序内容,制定相关细则内容并补充文件,形成作业指导书。在结合相关关键技术内容分析中文作业指导书过程中,就需要结合相关估算内容,形成校准曲线,绘制检验相关方法,保证准确度干扰因素试验操作到位。在结合方法适用范围来验证相关方法、采集、保存、运输、流转、处理数据过程中,建立起一套完整的验证方法,保证数据处理工作实施到位。在开展实际样品监测过程中,也需要证实方法有效性,提高生态环境水质监测工作的全过程质量控制水平,形成工作标准^[2]。

4 生态环境水质监测的全过程质量控制工作要点

在准确实施生态环境水质监测工作中,也需要建立全过程质量控制工作体系,分析其中要点内容。

4.1 合理布点、确保样品具有时空代表性

在合理布点、确保样品具有时空代表性过程中,要建立好代表性样品的环境监测工作过程基础,形成关键环节,发现存在于监测过程中的某些薄弱环节。就实验室质量保证以及质量控制工作建设而言,需要客观反映某些真实数据内容,结合水质环境监测点位来形成宏观体系,切实反映环境质量与污染物排放状况要求,确保区域环境污染物特征能够客观真实体现出来。在有效反映所在区域的环境污染物特征过程中,也要获取大量有代表性环境信息内容,强化相关技术规范,按照技术规范标准布设监测点,进而获得最佳点位以及最佳点位数,满足合理布点工作要求^[3]。

4.2 加强现场采样、丰富质量控制措施

在现场水质采样工作过程中,需要保证做到采样过程合理,体现样品真实性以及有效性价值,形成采样过程中的质量管控工作体系,认真分析可能影响采样过程的相关环节,发现某些实际存在问题。在采取行之有效的措施确保采样过程高质量方面,也需要有效提升现场采样人员的质量意识、技能水平以及责任心,对现场采样计划内容进行细化,制定相对规范的操作程序,保证加强现场采样仪器与设备管理机制。在加强现场采样仪器与设备管理过程中,还需要结合质量监督责任内容来规范相关采样监督标准,对质量保证以及控制技术内容进行规范,提高质量控制措施运作水平。在这一过程中,对于采样记录内容的完善颇有必要,需要规范填写现场记录内容。就水环境实验室的采样过

程而言,必须做好单独采样工作,确保现场所添加的保存剂项目内容结合采样记录进行描述,如此对于采样量的控制也能满足监测项目基本分析要求。即通过采集平行样监测项目来分析现场平行样采样过程,对每一批水样进行加采,保证全程序空白样品优化到位,形成实验室分析工作体系。在分析每一批水样配合样品实施实验室监测分析过程中,也需要思考监测结果气象条件、环境条件、了解企业运行工况信息内容^[4]。

4.3 关注样品运输、确保质量控制工作到位

在关注样品运输、保证质量控制工作到位过程中,也需要合理选择不同保存条件,对样品久放所积累生物、化学、物理因素印象进行分析,了解组分浓度所发生变化问题。在可能导致最终监测结果失真过程中,也需要在水质样品采集过程中添加不同成分的固定剂,并冷藏或保存于避光场所。在结合样品分析过程中,需要了解样品中的理化特性变化,结合运输过程分析相应保存机制,专门按照不同项目的技术要求建立实验室研究机制,考虑样品回到实验室后的分区存放机制。在结合样品实验室分析分区存放机制过程中,也需要形成明显标志,避免出现混淆现象。在样品保存条件方面,需要结合相关标准技术进行规范,提出存放管理要求。在结合多点问题内容思考相关原因过程中,做好相应校正与修改,保证实验室内质量控制方法优化到位。在结合校准曲线检查分析空白实验过程中,在结合平行样分析思考标准样品,了解质控样品分析机制,优化回收率分析问题,思考密码样品分析机制。在结合发放考核样品内容过程中,还需要思考实验室内部误差问题,并予以有效校正。在实验室质量控制工作开始之前,还需要划分其质量监测工作内容,形成分组。

实验室质量控制是监测质量保证的重要组成部分,保证分析结果的精密度和准确度在给定的置信水平内,达到规定的质量要求。实验室质量控制包括实验室内部质量控制和实验室间质量控制。实验室内部质量控制是实验室内部对分析质量进行控制的过程。它表现为监测分析人员对分析质量进行自我控制或执行规定的质量控制程序的过程。按照一定的质量控制程序进行分析工作,便于及时发现偶然发生的异常现象,针对问题查找原因,并做出相应的校正和改进。实验室内质量控制主要方法包括采用校准曲线核查、空白实验、平行样分析、标准样品或质控样品分析、加标回收率分析、密码样品分析、质量控制图、留样复测、仪器比对实验、人员比对实验以及方法比对实验等^[5]。

实验室外部质量控制是指由外部有技术水平和工作经验,熟练掌握分析方法和质量控制程序的实验室或专业机构,通过发放考核样品等方式,对各实验室报出合格分析结果的综合能力、数据的可比性做出评价的过程。其目的在于找出实验室内部不易发现的误差,特别是系统误差,及时予以校正。实验室间质量控制主要方法包括质控考核、实验室间的比对、能力验证、测量审核等方式。在对水环境监测实验室中的某些理化项目进行分析过程中,也需要思考处理监控内容,分析校准曲线内容,析出不同目标化合物。在采取相应样品回收试验展开分析过程中,还需要进行加标回收试验,确认所加标回收率内容,满足相关技术要求。在结合测定值分析超出曲线测定范围过程中,也需要适当稀释测定内容,了解线性回归方程内容,计算提出校准曲线斜率,保证其相关系数控制在大于 0.999 以上^[6]。

4.4 全面做好监测工作、形成质量记录

在记录并保存相关证据内容,形成追溯技术手段过程中,也需要分析实验室监测记录内容,对监测全过程现象、条件以及数据、事件等等进行记载和分析,保证所监测数据和信息被有效积累。在结合监测过程展开研讨过程中,也需要保证所监测内容有质量、有结果、通过记录反映监测全过程中不同环节质量内容,保证监测质量工作实施到位,形成全过程质量控制过程。在记录反映不同环节的质量问题过程中,则需要遵循“有痕迹、有跟踪、有证据”基本原则,客观真实评价实验室的监测数据不准确情况,结合记录信息完整性、充分性、可追溯性等诸多内容展开研讨,为监测过程提供客观有价值证据内容^[7]。当然,在对记录内容进行监测过程中,也需要做到正常填写相关记录数据内容,结合监测工作实际需要体现其实用价值,充分展现客观、规范、准确、及时以及全面操作过程,保证结合监测全过程分析监测方法标准,明确相关技术规范要求。在真实准确记载监测信息以及评价监测质量内容过程中,也希望明确相关客观证据。在正确有效控制评价和验收质量,改进活动信息内容过程中,也需要结合相关后果的严重性分析质量失控问题,避免出现决策失控情况^[8]。

4.5 规范开展质量监督活动、及时督促纠正错误问题

在结合质量监督指导活动展开分析,及时督促纠正错误问题过程中,也需要对监测质量问题进行分析,思考评价活动内容,确保质量监督能够确保工作质量水平有所提升。在结合水环境监测对实验室质量监督

活动展开分析过程中,也需要结合多种方式体现监督对象内容,思考关键岗位人员的操作工作过程,保证运行有效性监督内容分析到位,建立培训能力确认机制,纠正相关问题,采取有效纠正措施,并进行跟踪验证。在结合监测活动分析规范性监督内容过程中,还需要对样品采集结果报告全过程进行全面分析,了解样品采集、运输、管理内容,做好各方面监测工作活动。在结合数据处理结果报告展开分析,优化监督重点过程中,也需要保证各个监督环节中重点内容明确,设计提出质量监督列表^[9]。

5 结语

综上所述,本文认为在准确可靠分析生态环境中相关监测数据内容,思考水质环境监测工作内容过程中,也需要明确相关生命线,如此对水质环境监测工作质量提升、质量控制工作优化帮助较大。而在规范环境监测工作操作水平过程中,也必须思考其监测数据内容,结合环境管理与决策提供相应技术支撑,体现保障机制建设流程与内涵,全方位提高生态环境中水质环境监测工作,形成质量控制管理工作体系。

参考文献

- [1] 邹本东,陈圆圆,杨懂艳,等.水质环境监测质量保证和质量控制的要点与实践[J].中国检验检测,2021,29(5):64-66.
- [2] 李志英.生态环境水质监测质量控制要点分析[J].农业科技与信息,2021(7):9-11.
- [3] 周敏.离子色谱技术在水质环境监测中的应用分析[J].皮革制作与环保科技,2022,3(3):91-93.
- [4] 王君.生态环境水质监测质量控制要点分析[J].科学与信息化,2020(33):191.
- [5] 陆谊.地表水环境质量自动监测远程质控的探讨[J].商品与质量,2020(45):163.
- [6] 马林晋.生态环境水质监测质量控制要点研究[J].资源节约与环保,2020(7):80.
- [7] 徐波.生态环境水质监测的质量控制与措施探究[J].数字化用户,2022,28(19):232-234.
- [8] 张喆,庞丽娟.生态环境水质监测的质量控制与措施研究[J].资源节约与环保,2021(10):60-62.
- [9] 王晖.生态环境水质监测质量管理的问题探讨及对策研究[J].中国战略新兴产业,2022(29):63-65.

作者简介:徐宏珊(1975—),男,汉族,云南宣威人,本科,工程师,主要从事铅锌矿物及铅锌工业废水水质监测化验分析工作。