

# 环境检测实验室质量控制的探讨

杨芳

南京市溧水区环境监测站

DOI:10.12238/eep.v5i5.1633

**[摘要]** 随着我国经济社会的发展和人民生活水平的提高,人们对环境卫生和健康要求越来越高,环保意识显著增强。我国环境检测起步较晚,但是经过几十年的不断发展与进步,已经取得不错的成效。现阶段如果检测检验机制资质得到认定,并且国家实验室也认可时,都要求检测检验机制对其检测结果质量进行科学合理的监控,只有这样才能确保环境检测实验室质量。本文详细分析了环境检测实验室质量控制方法。

**[关键词]** 环境检测; 实验室; 质量控制

中图分类号: P951 文献标识码: A

## Discussion on Quality Control of Environmental Testing

Fang Yang

Nanjing Municipal Lishui District Environmental Monitoring Station

**[Abstract]** With the development of my country's economy and society and the improvement of people's living standards, people have higher and higher requirements for environmental sanitation and health, and their awareness of environmental protection has increased significantly. Due to the late start of environmental detection methods in my country, good results have been achieved after decades of continuous development and progress. Testing data mainly refers to monitoring products, and the quality of testing data is an important reflection of the quality management of environmental testing institutions and the level of testing technology. Under normal circumstances, quality control achieves the purpose of ensuring the quality of the inspection process through various quality control technologies and management procedures that are relatively implemented. At this stage, if the qualification of the testing and inspection agency is recognized, and the national laboratory is also recognized, the testing and inspection agency is required to conduct scientific and reasonable monitoring of the quality of its test results. In this way, the quality of environmental testing laboratories can be continuously promoted. This paper analyzes the quality control methods of environmental testing laboratories in detail.

**[Key words]** environmental testing; laboratory; quality control

实验室方面要进一步落实好质量控制的具体要求,结合问题成因,制定更为有效的改进措施,从而不断提高工作展开的效率和质量,确保管理的有效,不断提高检测结果的准确性和可靠性。

### 1 环境检测实验室质量控制的重要性

1.1 环境检测实验室质量控制是环境检测工作正常运行的有效保障

实验室全面质量管理的一个非常重要表现,就是环境检测实验室工作。而何谓实验室质量控制工作,其主要就是对工作有序的顺利开展进行确认且保障。实际的实验室质量控制体系是否完善,则决定了后续实验室检测水平和能力的高低。而且在实际开展环境检测实验室工作过程中,任何一个环节,都要具备相

对完善的体系,而且还要具备相应的质量控制措施,才能使整个检测结果的真实性得到保证,进而使整个环境检测工作的顺利开展得到保证。

### 1.2 有助于实验人员的素质提高

在实际开展环境检测实验室质量控制的过程中,将计量认证和实验室认可的实验室提供进来,相关实验人员要想获得更好的检测结构,其自身就要具备过硬的理论知识,而且自身的实验分析技术也必须要做到足够精湛,对于各种实验室检测规则全面熟悉,还要明确具体的工作要求。环境检测实验室,将各种制度和管理体系实施进来,可以有效的管理实验人员,不仅如此,还可以实现针对性地管理,进而提升总体实验人员的自控能力

和严谨性。还可以通过对实验人员的培训组织,将相应的培养机制制定进来,使其可以参与到各种各样的环境检测实验中,使实验人员在实验之中,发现自身存在的各种不足和问题,进而在不知不觉之中提升自身的实验分析技能,不仅如此,还可以使实验人员对环境检测实验室整体的发展中心和方向进行及时地了解。

### 1.3 提高实验室的检测水平

对于环境检测实验室,及时高效地采取质量控制方法,可以不断地提升实验室检测水平,而且还可以使实验室的整体检测效果得到不断地完善。相应的实验室,还可以对具体的质量控制方法进行不断地比较,对自身存在的一些不足之处进行深入地挖掘,进而达到更加完善的效果。采取不同的质量控制方法,还可以对实验室的检测能力进行不断地提升,使环境检测实验室真正的实现可持续发展。

### 1.4 保障检测数据准确性

在开展实验室检测过程中,最终效果的直接体现就是检测数据,因此,检测数据的准确性和客观性非常重要,其可以为后续的一系列研究提供重要的依据,而要想使数据的准确性和有效性始终得到保证,则必须要对实验室质量控制加大力度。将科学有效的质量控制方法采取进来,可以使检测数据的准确性和有效习惯得到保证。而且通过质量控制程序,就可以对整个实验检测过程中的科学性和合理性与否进行判定,对于一些错误可以及时发现,并且进行及时的改正,使检测数据的准确性得到保证。如果不能实施质量控制方法,如果检测数据与实际存在的偏差过大,则就会使后续的研究出现非常大的问题,而且对于具体导致实验偏差的问题,却又无从知晓,会将更多的人力和财力浪费进来,与此同时,检测数据的真实性和可靠性也就会进一步丧失。由此可见,只有将质量控制措施采取进来,才能根本性的保障实际的检测数据准确性和可靠性。

## 2 环境检测实验室质量控制现状

### 2.1 检测员操作不当

对于环境检测工作来说,由于其具备较强的严密性,因此大部分操作环节都需要由专业的质检人员来完成。而如果自检人员在工作过程中,不能严格按照操作程序进行工作,或者仅仅是操作手法的不恰当,都会影响最终的检测结果。而且,还会对后续工作的展开形成影响。所以说,在环境测试检测过程中,应对操作人员提出较高的要求,除了应具备良好的操作能力之外,还应应对专业之外的知识进行丰富,此外还应将自身的规范严谨性进行呈现。

### 2.2 没有形成健全的机制来对其进行管理

环境检测实验室在进行质量管理时,一般需要有专业水平较高的质量管理工作人员进行工作,其能够将实验室的质量进行控制,使检验效果更加的高效。但是,由于其还处在发展阶段,并没有形成健全的机制来对其进行管理,导致质量管理无法发挥出最大化的作用。其中出现不足的主要是对其进行的监督工作和进行独立工作的能力,导致于质量管理并不理想。除此之外,

缺乏资金也是关键性的问题,由于资金有限,在购买设备和产品的过程中,需要考虑到成本问题,无法保证质量不会出现问题,导致质量管理工作难以达到预期的目标。

### 2.3 检测方法的差异性

在对实际检测方法的研究过程来看,检测方法对检测工作的也会形成影响。至于对检测方法的确定,操作者可以利用实际标准方法来进行,旨在检测其的有效性及其实用性。而且,虽然是同一个检测项目,对其的检测也可能会涉及较多的检测方法。而这些方法在使用层面同样会涉及较多的不同类别的仪器和原理,进而导致在显示结果层面也存在差异性。要想有效展开环境检测工作,合适的检测环境是其基础性条件。此外,在环境检测实验室内,温度、水、光等许多细节,都会影响仪器的检测效果,这会使实验结果形成误差。虽然对于一部分进度没有过高要求的实验,对上述环境因素要求不是很高。但如果涉及无氧、无菌实验,就会对检测环境的要求非常高,如果不对其进行注意,很有可能会导致对检测效果造成影响,甚至直接导致检测的失败。

## 3 环境检测实验室质量控制方法

### 3.1 环境检测工作中的注意事项

对于实际的检测方法来说,它是有效进行检测工作的基础依托。在确定检测方法层面,操作者可以利用实际标准方法来进行,以便对其的有效性和实用性进行检查,而在这些方法的具体使用层面,还会运用到较多的不同的仪器,而这也对显示结果形成一定的影响。因此,在操作过程中,应根据具体情况的不同,对检测的方法进行选择,并且还应对检测方法进行规范,以避免重复性检测形成的成本增加,此外还应根据实际情况,进行年度化的更新。

为了提高环境安全性,应注重环境检测。在进行检测时,详细检查,同时做到定期检测,检测过程中能够全面排查出安全隐患,及时发现问题,以此防止环境问题造成经济损失。因此,定期检测才能够尽早发现环境中存在的问题,发现问题以后,及时分析判断检测结果和出现问题的原因,明确原因,同时确定检测结果具有准确性,尽快派技术人员消除安全隐患,以及解决存在的环境安全问题。定期检测能够检测环境的安全性,可根据环境损伤程度进行修复,不仅能够提高检测性能和修复效率,还能保证经过检测和修复的环境具有安全性,进而彻底消除安全隐患。因此,必须做到定期检测,才能确保环境始终处于良好的状态。

### 3.2 校定校准仪器设备,规范检测环境条件

对于任何环境检测实验室,其外部条件也是很重要的,对于检测分析质量也会有一定的影响。所以在进行环境检测之前,还应该要根据所选择的检测方法以及仪器进行相应的布置,确保在可控的外界条件这一方面能够尽量保证误差的减少,进而保障环境检测分析的质量,减少不必要的误差,进一步确保实验结果的准确性。一般情况下,实验室相关人员即使设备齐全,其进入实验室也能够对环境检测的结果产生一定的影响。所以在进行误差干扰情况的分析时,也不能忽视这一点,要对这方面也进行严格的控制,保证分析结果的质量。对于环境检测实验室来

说,其内部仪器设备必然是很重要的,所以环境检测机制也要加强对这些设备的管理,定期对其进行性能检测,以保证每一个实验内部设备都能稳定且正常的工作。最后针对环境检测的相关工作人员来说,应该对所有的仪器设备都能够很好的进行调试等,并且还能够每次使用前后都能够及时更新记录仪器的相关工作状态。

### 3.3 成立质量保证机制,配置专业检测人员

对于环境检测机制来说,应该建立健全环境检测质量保障机制,配置专业的检测人员进行环境检测的效果监督,让其能够根据相关的文件要求,及时就环境检测实验室的所有方面进行考核评审,同时也要对相关的管理方面进行考核。面对查出的问题,该保障组织内部人员也应该及时出具整改方案,保证检测工作能够有序进行,进而保证环境检测质量。对于该保障组织的人员来说,要严格遵循相关规定,在岗期间必须要带着相关证件,同时要掌握各种相关专业知识,不管是各种各样的检测方法,还是所涉及的所有设备,都应该了如指掌,面对任何问题时都能及时找出来源并解决它。最后对于环境检测机制来说,一定要加强该组织的人员管理,以保证检测工作的有效开展。

### 3.4 通过改善质控检测环境,确保环境保护工作的科学发展

在环境检测工作进行之前,对环境因素有可能会影响检测

结果的因素进行重视,并对环境检测实验室进行整理和打扫,以此来保证环境检测实验室环境的整洁。此外,对操作者进行相关指导,以此保证操作者可以严格依据相关工作制度进行环境质控检测的操作,这样通过改善质控检测环境,能够确保环境保护工作的科学发展。

## 4 结语

为了保证环境检测实验室的样品管理以及质量保证工作的效率,管理人员应该制定科学的样品管理计划,建立完善的质量保障系统,确保检测数据的可靠性,保障环境检测工作的顺利进行。此外工作人员应该根据实际情况做好相应的人员安排,让环境检测工作的效率得到提高,工作质量得到保证。

## [参考文献]

- [1]王晓宁.环境检测实验室质量管理的现状与对策研究[J].资源节约与环保,2019,(8):69,76.
- [2]何丽洁.环境检测实验室质量控制的意义与措施[J].中国科技投资,2019,(17):273.
- [3]彭琛.环境检测实验室质量控制方法研究[J].百科论坛电子杂志,2021,(11):214.
- [4]左婷婷.环境检测实验室质量控制方法研究[J].云南化工,2020,47(12):67-69.