

Discussion on the Application of Period Verification in Environmental Monitoring Quality Management

Yanjie Chang Xueyan Li

Hebei Institute of Technology Cloud environment Testing Technology Co., Ltd., Shijiazhuang, Hebei, 050000, China

Abstract

Period verification is not an independent work, it is often carried out based on specific carriers, so it is necessary to pay attention to the actual requirements of environmental monitoring, use reasonable ways to optimize the countermeasures during period verification, ensure the effectiveness of improvement, and show the basic advantages and functions. Period verification is an effective measure, which has a profound impact on the quality management of environmental monitoring, and can provide support for the development of environmental protection work. This paper focuses on the application of verification in environmental monitoring quality management during the period, clarify its basic connotation and purpose, understand the specific ways and application ideas of verification, hoping to provide reference for the development of environmental monitoring quality management.

Keywords

period verification; environmental monitoring; quality management

期间核查在环境监测质量管理中的应用阐述

常艳杰 李学艳

河北工院云环境检测技术有限公司, 中国·河北 石家庄 050000

摘 要

期间核查并不是独立的工作,其往往是依托于特定的载体加以开展,因此需要重视环境监测的实际要求,运用合理方式优化期间核查对策,保证提升作用成效,展示出基本的优势和功能。期间核查属于一种有效措施,对于环境监测质量管理具有深刻的影响,可以为环保工作的开展提供支持。论文重点阐述期间核查在环境监测质量管理中的应用,明确其基本内涵及目的,了解核查的具体方式及应用思路,希望可以为环境监测质量管理工作的开展提供参考。

关键词

期间核查; 环境监测; 质量管理

1 引言

近些年,环境监测工作成了备受瞩目的焦点,与之相关的质量管理也面对着更为严格的要求,要重视正确的质量管理方案。期间核查属于一项理想措施,是环境监测质量管理中的可靠方法,对于环境保护具有支撑效果。通过将期间核查和环境监测结合起来,能够判断环境的整体情况,还能寻找到适宜的实验室期间核查方法,为强化环境监测质量管理水平创造了条件。

2 期间核查概述

2.1 内涵

在某种意义层面上加以分析,应该将确保对测量仪器校准后状态的可信度、两次检定/校准间进行核查的过程称作期间核查^[1]。监测仪器的一般功能检查并非期间核查,该

类核查模式也并非将监测仪器的级联检定周期加以缩减。期间核查在实践中展示出一定的优势和功能,属于可信度较高的方法,能够在一定程度上确保检测和校准结果的可信度,也能让整个测量结果更为精准。通过解读其内涵,可以了解到期间核查的基本定位,在环境监测工作稳步开展时,应该重视一些细节之处,要采取适宜的方式优化具体对策,保证基本成果更为显著。

2.2 目的

期间核查的运用范畴较为明确,要关注一些基本要求和标准,应该通过适宜的方向利用好期间核查手段,以达到最佳的环境监测结果。多种设备可以接受期间核查,这也是设备日常维护中非常重要的内容。对于设备检查校准的时候,若是运用了与实际要求不相符的设备,则会产生明显偏差,从而影响到后续工作的开展。此外,也能对相关标准物质进行期间核查,这样可以让结果的可信度有所提升,给后续各项活动的开展提供有效的参考依据。对标准物质的存储、使用和运输等多种质量变化进行验证,如受到管理人员

【作者简介】常艳杰(1990-),女,中国河北石家庄人,硕士,工程师/项目负责人,从事环境监测研究。

的不规范操作,极易引发诸多问题,导致标准物质的质量传递不够准确。

2.3 对象

国家的环境监测机构中拥有着众多的监测设备,它们种类不同,使用方法也有着显著差别。应该明确的是,并非所有设备在使用中都能完成精准期间核查,仪器本身有着特定要求,只有复核期间核查指标的对象才能使用该手段。实验室要结合特征以及实际开展的项目加以判断,分析监测结果的影响程度,以此确定期间核查的具体对象^[2]。

①新购设备,这种设备若是难以把握基本性能,则可以运用期间核查方案。

②设备本身的性能不够稳定,且极易老化、使用频繁的可以选择期间核查方案。

③存有较高准确度要求的关键测量标准装置,可以结合具体的使用方向采取期间核查方案。

④如果设备的使用环境条件较差,或者是极易呈现出剧烈变化的,则可以利用期间核查方案。

⑤长期或经常脱离实验室控制的仪器设备,在其恢复之前可以通过期间核查确定实际情况。

⑥在实验室控制范围之外的仪器设备,可以选择对应的核查手段。

⑦对历年检验证书展开详细分析,若发现数值存有较大的波动状态,则可以采取期间核查方案。

其中,实验室管理信息系统如图1所示。

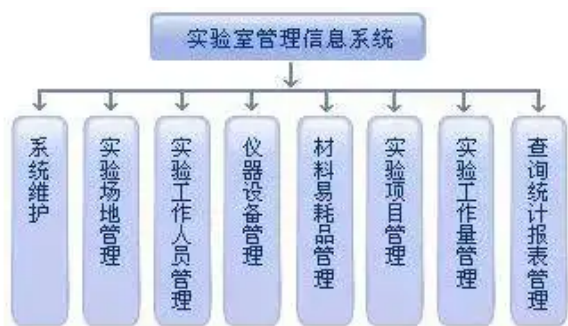


图1 实验室管理信息系统图

3 期间核查在环境监测质量管理中的应用

期间核查的方式较多,一般可以通过仪器比对和方法比对等加以实现,因此需要重视不同期间核查方法的优势,选择适宜的方案保证环境监测的质量,以便采取科学化的管理方案。

3.1 采用核查标准的期间核查

环境监测现已成为一项至关重要的任务,属于新时期非常重要的工作内容,应该通过适宜的方式完善期间核查的方案,保证提升环境监测实效,给后续的质量管理提供必要支撑。这种方式一般是结合着特定的标准加以分析,通过简洁的核查过程判断监测仪器是否存有明显的性能变化。选择

和被核查的监测仪器体现出技术特性的计量器具当做核查标准,若是实践环节的核查标准为未知量,则应该落实好两组测量工作,这样可以保证基本结果的可靠性。第一次送检定/校准之后要立即展开,记录好相应的测量值,以便当做核查标准的数值,发挥出一定的参考功能。第二次测量可以在第一次之后的几个月内完成,记录好相应的测量数值,当做核查标准的同一参数数值。对于两次测量的时间间隔应该进一步明确,结合着设备的具体情况和相关人员经验加以总结。每一次完成了检测任务后,都要分析测量点状态,要对核查标准落实好10~20次测量,取出算术平均值,计算出对应的标准偏差,完成测量记录^[3]。

3.2 实验室间比对期间核查

为了保证环境监测的基本质量,实验室发挥出重要的载体功能,未能体现出实际的作用成效,要关注相应的实验室差别,通过合理比对,突出期间核查的作用及功能。在选择相应的手段时,必须根据具体情况加以分析,还要确定好实际的思路,以便达到更加合理的使用效果。实验室比对期间核查中,一般是借助于相关机构组织的仪器比对或者是临近环境监测站的仪器比对核查。在这样的实践环节,能够详细分析出具体的状况,也能判断基本的核查指标变化趋势。在运用这种核查方案时,需要考虑到与其他单位通过法定计量机构检定的同一型号同准确度仪器比对状态,在展示了期间核查设备和比对实验室同类设备仪器测试的同一个样品之后,能够对结果加以比对,这样可以保证最终成效。

3.3 有证标准物质期间核查

期间核查并非对仪器的再校准,但是借助相应的校准方案可以让期间核查发挥出一定功能,确保相应的结果更具说服力。有证标准物质体现出均匀性和稳定特性值,一般可以将其运用至校准仪器以及评价测量方法中,其属于非常重要的材料,也是分析测量行业的具体量具。要注意的是,核查阶段利用的标准物质可以溯源,这样才能体现出实际的作用。标准物质中涉及标准仪器以及标准样品等,所以要结合实际的要求加以选择。如原子吸收分光光度计和离子色谱仪等运用了定值溶液核查方案,噪声监测仪则是运用声级校准器核查。基于此,为了让期间核查的结果更加可靠,必须采取适宜的方案明确监测对象,在选择有证标准物质时,还要关注具体量值是否可以溯源。环境监测中,期间核查可以发挥出一定的功能优势,通过将有证标准物质及时利用,可以实现既定的目标,也能达到最佳的效果。

3.4 确定相同型号的仪器设备比对期间核查

选择相应的期间核查对策时,应该优先考虑实际的方案,还要明确应用对象,只有这样,才能达到更加理想的效果^[4]。相同型号仪器设备比对期间核查更适合运用在两台以上相同型号监测仪器的实验室内,通过将其检测检定的时间加以错开,通过同型号不同检测检定周期的监测仪器完成比对测试任务,这样可以达到理想效果。进行操作的时候,要

重视两台相同型号相同性能的监测仪器与不同检定检测时间,通过确定好适宜的方向,保证顺利推动后续的进程,也就是让其中一台监测仪器的检定日期和另一设备的核查日期保持一致。实验室中,要重视期间核查的具体操作细节,还要对运用到检测样品进行保管,以便保证另外的监测仪器可以及时监测同一个样品。在合理的比对与分析中,能够获取最佳的评价结果。相关的项目实践中,如风速仪、空气压力表等均可以进行期间核查这一操作,由此达到的效果相对理想。

3.5 不同监测方法比对的期间核查

环境监测工作现已成为备受瞩目的焦点,原因是其对大气环境具有直接影响,也关系到环保工作的开展情况。通过将期间核查与环境监测密切结合,可以实现既定的目标,也能完成相应的结果比对,对于采取可靠的环境污染应对方案意义重大。要格外重视新时期背景下期间核查扮演的重要角色,需要通过科学手段完成基本监测目标,这对于维护大气环境、净化人们的栖息空间具有显著作用。不同监测仪器比对可以运用期间核查方案,不同监测方法的比对同样如此,其能够反映出一定的优势和价值。例如,氟化物可以借助于离子色谱法和氟离子电极法测定结果加以比对,在这样的过程中,可以根据比对的情况完成期间核查,从而判断具体结果。除了上述提及的操作外,也可将溶解氧测定仪与碘量法测量结果加以比对,在获取的结果中加以判断,确定最佳的手段。

3.6 保留样品量值重新测量的期间核查

选择实际的方法时,必须结合具体情况和需求加以分析,只有这样,才能够实现环境监测的目的,也能提升最终质量成效。这种方法的运用一般需要明确核查标准,也就是性能相对稳定且灵敏度较高的被测对象,以此才能让核查的结果与预期相符。通过合理使用期间核查监测仪器,完成对核查标准的精准测量,观察实际的仪器变化情况,若是发现变化相对突出,则明确了实际的核查效果,也能显现出被测

对象基本状态^[5]。

实践环节操作如下:应等期间核查的监测仪器检定合格之后,及时地将符合核查标准的样品加以测量,对于具体的数据信息加以记录,以此作为期间核查的具体参考指标。之后,应该在对监测仪器进行期间核查时,及时的运用被核查仪器设备对核查标准样品实现二次测量,这个过程重点是将相关的数据加以记录,完成与第一次测量结果的比对。通过这样的方式,能够判断出仪器设备是否存有异常情况,以便相关人员及时采取应对方案加以解决。这种方法的应用方向是实验室不具备参考标准且仅有一台监测仪器,同时还拥有保留期间内性能较为稳定的样品。

4 结语

综上所述,期间核查中的环境监测仪器设备应该体现出可靠性和有效性,还要关注标准物质质量值的准确度,这是维护实际结果的关键。后续的工作实践中,要依照具体情况加以分析,确定好相应手段对仪器设备和标准物质落实好期间核查,以便提升环境监测质量管理的水平,让相关部门开展的工作拥有可靠依据,给政府部门决策提供参考信息。

参考文献

- [1] 徐家清,李倩,崔保玉.利用对比实验开展电磁辐射监测仪期间核查与结果判定方法的探讨[J].广东化工,2021,48(11):170-171.
- [2] 王成敏,徐翠萍.环境监测现场仪器期间核查方法探讨——以3012H型自动烟尘(气)测试仪为例[J].环保科技,2020,26(6):53-56.
- [3] 汪旭,卓俊玲,隆重,等.以空气和废气中颗粒物和SO₂监测为例分析便携式监测设备进行环境执法的认证体系及方法支撑[J].中国环境监测,2020,36(3):144-152.
- [4] 王洪妮.关于高分辨气相色谱——高分辨双聚焦磁质谱联用仪的期间核查方法及实例[J].科技视界,2019(17):99-100.
- [5] 王萍,李洁.采用留样再测试的方法对高效液相色谱仪和标准物质进行期间核查的实例[J].中国卫生检验杂志,2017,27(20):3016-3018.