

环境检测实验室污染排放与控制管理模式解析

周晓芳 宋蓉

江苏省连云港市灌南生态环境局

DOI:10.32629/eep.v3i7.913

[摘要] 生态环境局认真贯彻执行各级党委政府的决策部署,坚持以习近平生态文明思想为指导增强四个意识、坚定四个自信做到两个维护,依法依规履行环保职能着力打好污染防治攻坚战,取得了优异的成绩,基于此开展的环境保护治理措施中离不开环境检测实验室强有力的支持,其主要任务就是对环境样品中的污染物的组成进行鉴定和测试,并研究在一定历史时期和一定空间内的环境质量的性质、组成和结构,但环境检测实验在工作时也会产生各种污染,如何进行控制管理,也是本文主要的研究内容。

[关键词] 环境检测实验室; 污染排放; 控制管理模式

中图分类号: X5 文献标识码: A

引言

为了积极践行习近平总书记对生态文明建设提出了一系列新思想、新观念、新论断,其中的“绿水青山就是金山银山”已经成为环保事业的座右铭,我市也在环保事业建设方面谱写了绿色高质量的发展新篇章,在环境得到良好治理的背后离不开环境检测实验的贡献。但在环境检测实验室对环境污染物的检测分析过程中也会产生各种污染,对其污染的排放,以及环境实验室的控制管理模式是怎样的,这也是本文要研究的重点。

1 环境检测实验室的概述

环境检测实验室是一个面向环境、农业、生命科学、分析化学等领域,提供高效的样品检测服务以及科学的分析仪器运行维护的平台。其中环境检测中心主要以环境为主要分析对象,运用了物理、化学、生物等手段对其中污染物及有关的组成成分进行定性、定量和系统的综合分析,来探索研究环境质量的变化规律。主要内容包括了对大气环境监测、水环境监测、土壤环境监测、固体废物监测、环境生物监测、环境放射性监测以及对环境噪声的监测等。经过环境检测实验室对环境监测的分析研究,能够根据环境质量标准来评价环境质量;根据污染源分布状况,追踪寻找污染

源为实现监督管理、控制污染源提供依据;能收集本底数据,积累长期监测资料,为研究环境容量实施总量控制、目标管理提供数据等。

2 环境检测实验室质量管理体系开展的必要性分析

为了更好的建设生态文明港城,走绿色可持续发展道路,大力做好环境治理的攻坚战,其中环境的治理需要对环境进行监测,而环境检测实验室能够更好的为环境监测提供强有力的数据支持。展开对其质量管理体系能够为环境监测工作的顺利开展提供精准科学的分析数据,实验室是开展检测工作的主要场地,实验室内部基础设备和功能的完善都将直接关乎检测的质量。通过加强实验室的质量管理,有助于构建完善体系,为检测工作奠定基础,提升检测的水平,其次也为更好提高专业工作人员与员的专业素养,能更好为环境监测认真负责。

3 环境检测实验室的主要污染物分析

3.1 检测样本具有一定的污染性

环境检测实验室想要掌握准确的环境污染情况,是需要以大量的实验分析而得出数据及结论,其中需要分析大量的试验样本的,也可以这样说,实验样本的分析是实验室检测工作有效性的重要

环节。不同实验样本的分析具有差异性,有大部分的实验样品都会造成不同程度的污染性,有污染较为严重的样本,也有污染轻微的样本。为此在开展实验研究的过程中,必须对能产生较大污染的样品给与高度的重视,做到污染排放的有效管理和控制。在对自来水的检测工作中最常用的的还有细菌学的培养,为后续工作提供直观的数据来源,因此在工作中也会接触到细菌等污染,因此更应该做好控制管理工作避免因实验室的污染物排放不当再对环境造成二次污染。

3.2 化学试剂污染的分析

在环境检测实验室开展的具体实验分析中,也常会用到一些质控样品的药物来进行实验分析,具体过程是将一定的生物介质加入到一定量待测的样品中去实验,观察结果达到质量控制的目的。而采用的质控样品中也含有污染的成分材料例如汞、铅、镍、铬等化学物质污染物。在开展质控的工作中,如果对其污染物排放没有进行管理与控制,也可能对生态环境造成污染与破坏。

3.3 样品试剂污染物的分析

环境检测工作中常规的检测项目就是对水质的检测,水质常规的分析是实验室的基本工作之一,在开展研究中也会在分析的样品中添加一些有毒有害成分的物质。例如在水样品中添加的

氯,虽然它能杀死水中的各种病菌,但也会产生三氯甲烷等有害物质等;或者在检测水中溶解氧情况时会向样品中加入叠氮化钠等,这也是有毒的物质。当经过实验室的污染排放后,如果没有管理,也会让这些有毒有害污染排放不够规范,造成环境的污染,危险了人们身体健康。

4 环境检测实验室产生污染的原因分析

环境检测人员在具体实验过程中可能会用到某些有机溶剂,有些有机溶剂只有少部分挥发到了空气中,但也有部分溶剂在经过化学反应后生成固态以及液态的污染物,这些都会对环境造成污染。虽然在环境检测实验室里的实验研究不会全部运用到有机溶剂,但一旦有使用,就会产生污染物质,在排放上稍不注意或是没有采取科学有效的收集措施就可能造成环境污染。有很多都有严重的污染性,例如甲醛等,在排放到人们生存环境中,严重对人体健康造成威胁。

在环境检测实验室的检测工作中缺乏的科学有效管理制度和管理机制,会造成工作人员的思想懈怠,在具体的实验操作过程中可能出现违规操作,产生本来可以避免的污染。例如在现代的环境检测实验室中都配备有齐全的专业设备和多用途的实验工具,但在实验过程中也有人员在操作时,不安规范严格执行,为了简化步骤加快实验,简化了部分需要使用到的器皿工具,这些操作都有可能造成污染物的产生,又或是实验人员追求速度,为了方便会直接将多余的实验化学残液或药品不经处理就倒入下水道,这些情况都是存在的,因此也会造成地下水的污染和土壤污染。

5 环境检测实验室污染排放和控制中存在问题分析

5.1 污染物种类多,检测的项目多

我国的环境检测项目包括了水质检测、空气检测、土壤检测、固体废物检测、生物检测、噪声和振动检测、电磁辐射检测、放射性检测、热检测、光检测以及卫生检测等众多项目。在水污染检测中一类是反映水质污染的综合指标检测,另一类是对有毒物质的检测;在大气监测中主要是众多的气体检测;在土壤固体废弃物的检测上一类是工业废弃物,另一方面是化肥农药污染物的检测。因此我国的环境检测的污染物多,检测项目众多导致了实验室检测缺乏具体针对性的规划措施,就容易在检测后的残留物处理上没有规范化,容易对实验室造成了二次污染,进而又污染了环境。

6 环境检测实验室污染排放与管理模式探析

6.1 提高管理能力规范管理流程

工作人员作为环境检测实验室的主体,制定的一切管理流程也是为了规范工作人员的操作。在环境检测实验室中的工作岗位有很多,包括了仪器操作员、抽样员、审核员等,对于每个工作岗位,工作人员都要各司其职,对操作行为严格约束,日常工作中加强监督,对操作流程进行科学的考核,建立起污染防治制度,并追踪到每一位负责人,来避免工作人员对污染物的随意排放。管理模式上采用清洁生产模式,利用科学的方法将污染尽量降低到最小,减少对化学制剂的使用量,并对可利用的回收利用,将排放的污染物都作达标处理后再进行排放。

6.2 依托科学技术的进步,更新污染物处理技术

在各级层的环境检测实验室内,对产生的污染物进行分类处理,针对产生的污染物不同情况具体分析,制定科学合理的分类别污染物处理流程,设立专门排物处理部门,将污染物归类集中处理,在经过专业的处理达标后在对其排放。对专业设备不齐全的实验室,可以通过对实验器皿的管理,实现污染物的无污染处理。根据现代科学技术的发展,研制高科技的精准仪器设备等来处理样品,来大大减少污染物的产生。

7 结语

综上所述,环境检测实验室的质量管理会直接影响到环保工作的效率,要充分重视对环境检测实验室的管理控制,减少实验室污染物的产生,控制污染物的达标排放,将生态环境保护工作落到每一个工作环境,从而加快推进港城生态文明建设。

[参考文献]

[1]蔡靖,牛丽红.浅议环境检测技术存在的问题及对策[J].中外企业家,2020,(06):162.

[2]马树鹏,卢红.环境检测技术的研究和生态可持续发展的分析[J].绿色环保建材,2020,(02):69.

[3]赖可平.环境检测技术的研究和生态可持续发展的分析[J].环境与发展,2019,31(12):127-128.

[4]魏吉龙.环境检测中地表水监测的现状与发展探索[J].绿色环保建材,2020,(02):83+86.

[5]杨秋霞.探讨环境检测技术存在的问题及相关建议[J].环境与发展,2020,32(01):175-176.