

# 环境监测实验室的科学化管理

王益珍

桐城市环境监测站

DOI:10.12238/eep.v3i8.987

**[摘要]** 科学技术的进步和发展提升了人们的物质生活水平,但也造成了一定的环境污染。人们对环境监测保护越来越重视。由于在环境监测实验分析过程中要使用较多的化学药品、试剂、仪器设备等,(因此需要检测人员在高温高压环境下工作,其工作的危险性较高,)监测人员的自身安全无法得到充分保障,如果出现监测人员操作不当等情况,对整个实验室的工作将会造成不利影响。为此,实行环境监测实验室的科学化管理是当前工作的目标。本篇文章从这一目标出发,阐述了当前环境监测实验室的状况,并提出了科学化管理的策略。以下观点仅供参考和借鉴。

**[关键词]** 环境监测; 实验室; 科学化管理

**中图分类号:** X85 **文献标识码:** A

环境监测是环境保护中的基础工作,开展环境监测工作是为了反映环境的质量状况和环境污染情况,从而为上层制定决策和有效管理提供依据。判断和预测环境的质量状况包括两个方面,分别是环境问题的治理效果以及未来环境的发展方向。基于这两个重要问题,环境监测和管理过程中的数据必须真实有效,具有代表性。环境监测人员(在开展工作的过程中一定要)要严格遵循环境保护工作的各项质量标准和技术规范,保证监测数据真实有效,提升环境监测和管理的水平。

## 1 环境监测实验室质量管理的重要意义

环境监测工作的内容为获取环境信息,用科学技术手段和方法了解真实情况,为环保机构和社会管理部门的工作提供科学合理的决策。可以说,环境数据的准确程度取决于环境监测实验室的质量管理状况和实际水平,因此管理和操作人员要尤其重视这一点。在这之中,搜集、分析和检测环境样品是得到环境监测实验室质量的主要环节,直接影响数据的真实准确性,操作人员的素质和工作水平提升等,具有重要的现实意义。数据的精准获取和真实反馈为有关部门作出科学的环境决策提供科学依

据。近几年能源资源消耗严重,环境问题越发突出,在这样的大环境下人们的环保意识也在逐渐增强,通过强化环境监测实验室的质量管理工作,培养合格的专业技术人员,提供准确的数据信息,从而促进整个环境监测事业的健康发展。

## 2 加强实验室科学化管理的建议

在环境保护理念全面推进的现代化背景下,对实验室进行科学管理也成为了环境健康发展的重要组成,因此在管理工作中我们更需要加强科学化管理的探索和研究。

### 2.1 做好实验室安全管理

针对环境监测工作所有技术人员,制定实验室安全管理制度,组织全员认真学习,提高安全意识(所形成的实验需要在实验室中完成,因此实验室的安全管理工作变得尤为重要,)要杜绝操作失误(情况)可能会引发重大的安全事故。首先,实验室中性质特殊的物品,比如易燃易爆、有毒放射性物品,要设置安全标志,做好安全防护措施。其次,符合安全用电的基础上保证实验室供电,不可乱接电线,定期进行隐患排查和维修,这是基于实验室的整体安全考虑。所有进入实验室的人员,要遵守规定,不可擅自触碰和实验无关的仪器设备,杜绝吸烟和

就餐行为,保证良好的实验室环境。除此之外,要让实验人员了解和掌握实验室基本操作规程和安全条例,加强消防和防毒知识的培训。最后离开实验室的人员要检查门窗、水电、仪器的关闭情况,确保一切安全后方可离开。节假日前应该强化安全检查,并且做好安全记录,值班人员和领导要保证手机随时畅通,应对一切突发状况。

### 2.2 加强实验室人员管理

环境监测实验室的人员工作水平直接关系到质量管理的效益和结果。为此,要重视实验人才的团队建设,提升技术人员的环境监测能力,从而发挥环境监测实验室的作用。作为实验室管理人员,除了具备基本的工作能力,还要掌握相关的(实验监测方式和方法)技术规范和标准,分析和处理实践问题。此外,实验室的技术性人员一定要经过专业的教育和上岗培训,取得相应的技术合格证后才能开展相关工作,(具备基础的实验检测能力,)保证实验监测人员和开展业务的相匹配,才能更好地完成环境监测实验室的工作。

### 2.3 做好仪器设备管理

环境监测实验的仪器设备使用是提供真实可靠数据信息的关键点,因此要做好仪器设备的科学化管理。开展环境

监测工作之前,要清楚设备的运转状况和检测计量要求。从仪器使用和管理规范化、常态化的角度出发,针对实验室仪器设备应该建立完善有效的管理制度,仪器设备的使用要定期保存和归档处理。不同的仪器设备在性能方面、保养需求上是有所差别的,一定要通过科学的养护管理延长仪器设备的使用寿命。按照计划严格落实到位,并做好以下几个方面的管理:首先,仪器设备管理人员要明确精密仪器的名称、价格、型号以及数量信息,在此基础上采购、开箱、验收。设备使用之前需要进行安装调试工作,由专业人员负责保管和维修,保证其使用状况良好。其次,要按照要求分类放置大型仪器,由于其体积庞大,容易积灰存垢,要使用防护罩防护处理,更重要的是一定要隔离化学实验室,避免酸、碱气体挥发对仪器造成破坏;烘箱和高温干燥箱要放置在水泥台或角铁架上;精密称量天平要置于温度和湿度固定的恒温恒湿的天平室;分光光度计分析仪器的性质特殊,一定要处于防酸碱、防腐蚀、防潮湿的环境中;各种电表周围要保证无磁场存在。为了保证监测仪器设备的性能(完好),制定仪器设备年检计划,要定期到由计量部门中校准,检验仪器性能标准状态,并完善仪器的相关档案资料,并建立健全仪器使用登记制度。除此之外,仪器设备的使用一定要按照操作说明,不可随意调节仪器旋钮,改装和拆卸精密仪器。进行改装或拆卸一定经过相关部门的审批,妥善保管仪器的零部件,不得擅自挪作他用。

#### 2.4 紧抓实验室试剂管理

##### 2.4.1 危险化学药品及试剂的存放

易燃性、强氧化性、不稳定性、高腐蚀性、放射性以及有毒性质的物品等都属于危化品。管理人员要制定试剂室管理制度和危化品管理细则,危化品的存放的过程中要遵循以下几点原则:(1)具有易燃易爆性质的试剂要放置在通风的铁防爆柜中,实验室中存储的易燃液体不能超过超过20L;(2)由于强氧化物品和还原性物品接触后会产生强烈反应,甚至产生有毒气体,因此两者一定要分开存放;(3)使用玻璃容器盛放强腐蚀性的强酸试剂,使用塑料容器存放强碱试剂,一定要避免容器破裂的情况,可能会引发严重的安全事故;(4)化学试剂应该存放于阴凉且远离热源的位置,部分试剂对光源十分敏感,存放的过程中可以使用棕色容器盛放或用黑纸、黑布包裹,放于阴暗处;(5)试剂管理人员要定期检查化学药品和试剂的使用有效期,避免因试剂失效而产生的危害数据失真和安全隐患;(6)配置化学试剂的人员一定要明确标准成分、浓度和使用的有效期,并按照分类进行编号处理,使用后放于原位,便于后续的使用和管理。

##### 2.4.2 剧毒品的存放

要严格控制剧毒品的使用和存放,如果出现异常泄露可能会引发事故。针对剧毒品,应该放置于专门的存储柜,并安排专人管理,柜门要上锁。如需使用要向相关人员申请,通过审批后方能使用。存放中要遵循以下几点原则:(1)实行“双人保管”制,双人双锁,领用时需要两人同时到场开锁;(2)使用剧毒品要提前申请,并提交使用的份额和配比,确保安全后才能允许使用;(3)剧毒品领用保证两人押运,对于一切不符合要求的

予发放;(4)领用的细节要详细记录,包括剂量、领用人和时间等;(5)作为保管人员,对其物理和化学性质特点要充分了解,才能处理好危险事故。通风、温度和有效期管理的内容也需要明确(6)由于试剂的性质特殊,操作过程中一定按照规程操作,并通过安全防护措施维护使用人员的安全。

### 3 结束语

由上文可知,经济发展在提升人们生活水平的同时也带来了严峻的环境问题,环境监测和管理势在必行。环境监测实验室的工作质量直接关系到环境监测数据的准确性,其工作对于控制环境质量,防治污染具有重要作用。为此,要重视环境监测实验室的科学化管理工作,通过规范和标准化的环境监测工作,达到保护环境的目的,推动社会的可持续发展。

### [参考文献]

- [1]夏晓琳,周宁,蔡志铭,等.环境监测实验室质量管理有效性的探讨[J].低碳世界,2017,(23):9-10.
- [2]蔡武兴.环境监测实验室质量控制措施[J].生物化工,2017,(1):88
- [3]魏冬,吴佳莉.环境监测实验室废水的处理及污染防治分析[J].当代化工研究,2018,(05):119-120.
- [4]赵君.关于环境监测水质采样质量管理的探讨[J].科技风,2020,(11):159.
- [5]徐生丰.环境监测实验室废水污染与防治[J].北方环境,2013,25(11):25-26.
- [6]黄慧.论如何加强环境监测实验室的科学化管理[J].环境与发展,2020,(4):144.