

环境监测实验室质量保证与质量控制

池瑞昌

(聊城市茌平区环境监控中心 山东 聊城 252100)

[摘要]随着当今社会的快速发展,对于环境问题的管控也是大幅度提升,环境问题已经成为了当下全球关注的重要问题,在生态环境保护工作中,需要做好环境监测实验室的数据质量控制工作,这样可以保证监测数据的有效性,但实际环境监测实验室检测过程中也存在着一定的问题,从而造成检测数据的精准度与准确性大大降低,使得之后的环保工作不能顺利实施,因此须采用具有针对性的环境监测实验室质量保证与质量控制技术,确保环境监测实验室数据准确。

[关键词]环境;监测;实验室;质量;保证

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.05.1610

一、环境监测实验室质量控制技术

(一)加标回收率技术

在进行环境监测实验室的数据测量过程中,需要一定的样品进行对照测试,最后将实验样品消除,从而保障数据测量的准确性,避免样品对数据造成影响。绝大多数情况下,需要对样品做出要求,需要其与实际物质的形态保持一致或者大致相似,这样才能确保测量结果在可控区间内,但是样品的实际浓度也不能超过浓度的百分之八十以上。在确保样品产生了变化之后,才需要将样品回收,避免对最终物质的测量造成不必要的影响,这样有助于分析出正确的检测数据,确保数据的真实性。

(二)平行双样分析技术

在绝大多数情况下,为有效降低测量误差,采用合理方式被称为平行双样分析技术,这种技术需要将一种样品进行多次划分,同时进行检测,这样可以有效避免误差造成的一系列问题。在进行环境监测的过程中,需要采用具有极强针对性的方案,此时就可以采用平行双样分析技术,通过特定规律的分析,进行检测结果的科学判断,从而实现误差的有效排除。

二、影响环境监测实验室质量控制的要素

(一)监测人员的技术水平

在进行实验的过程中,除了实验设备外,技术人员的专业能力也会影响最终结果,因此对于监测人员的选取要求也要相应提升,全面了解各个监测步骤。同时根据实验的实际步骤进行监测,可以确保最终数据的准确性,还需监测人员对实验设备有较强的掌握,这样可以在操作过程中避免数据出现误差,这也是影响环境监测实验室质量的关键所在。

(二)监测布点与采样质量

在进行环境监测的实验过程中,需要选取合理的监测点,可以在一定程度上确保监测数据的准确,通过对相关样品的采集,确保采样点具有针对性。同时对于实验采样而言,实验样品需要作为整个区域的代表,因此避免其遭受到二次污染,使得采样质量与初始保持一致,可以确保实验数据的有效性。

三、环境监测实验室质量保证与质量控制对策

(一)从实验方法上进行有效控制

由于使用的实验方法存在一定区别,因此在进行环境监测实验室过程中,需要采用科学有效的技术进行实验,才可以确保最终结果的准确性与科学性。对于实验方案的选择,需要选取与检测方法相关的技术,这样才可以将实验时间控制在可控范围内,减小误差值,其次就是在进行不同的实验过程中,需要专门的仪器进行配合使用,避免出现敷衍的情况,因此一旦仪器出现了污染受损的情况,就需要及时进行

维修与更换,从而在根源上保障监测数据的科学性,提升数据质量。

(二)从监测人员上进行控制

在进行环境监测实验过程中,需要专业技术较强的实验检测人员,在整个实验过程中,只有技术人员自身具备较强的专业素质与技术,才可以在实验过程中完全按照培训方案实施。同时还需要做好环境监测技术人员相关技术的扩展工作,从而保障实验数据的科学性,在进行新型设备的购买过程中,需要监测人员去学习,避免在使用的过程中由于操作失误而造成设备损失。在日常的工作过程中,还需要工作人员自身素质与工作意识得到有效提升,才可以确保他们的综合工作能力与热情,使得实验过程变得更加严谨,确保实验数据的准确性。

(三)从监测布点上控制

利用科学方法进行监测布点的选取,首先要进行监测布点位置的充分考虑,选取具有较强代表性的位置,在位置的选取过程中,还需要考虑到外界多种因素的影响,从而有效避免由于外界干扰造成实验数据不准确的问题。除此之外,在进行实验室的样品收集过程中,需要采用合理的方案以及对应的设备进行收集,确保实验样品不受外界因素的污染,从而保障最终实验的准确性与科学性。

四、结束语

综上所述,随着经济社会的快速发展,环境污染防治的要求越来越高,通过环境监测实验室,能够及时提供环境问题的监测报告数据,有利于对生态环境保护科学施策,但是在环境监测实验室的过程中,如何确保实验室数据质量的可靠性,就需要对环境监测实验室进行全方位的控制预防,通过对人员、设备、安全、污染、方法、监测点等进行控制,有效确保环境监测实验室数据的准确精准,为环境治理提供科学决策依据。

参考文献

- [1] 陈建香. 如何控制和保证环境监测实验室分析工作的质量[J]. 低碳世界, 2021, 11(03): 46-47.
- [2] 李高翔. 环境监测实验室分析工作中的质量控制与质量保证措施研究[J]. 清洗世界, 2020, 36(08): 125-126.
- [3] 赵利容, 白秀娟, 张静. 实验室质量控制方法在海洋环境监测实验考核中的应用[J]. 化工高等教育, 2019, 36(06): 51-53+71.
- [4] 莫伟言. 环境监测实验室水质检测的质量保证与质量控制措施探讨[J]. 上海化工, 2019, 44(07): 37-39.
- [5] 陶佳. 环境监测实验室分析工作中的质量控制与质量保证措施研究[J]. 绿色科技, 2018(24): 110-111.