

环境检测质量的影响因素及控制对策

王海倩 (山东胜安检测技术有限公司, 山东 东营 257000)

摘要: 新时期, 在社会经济快速发展的同时, 环境污染问题也愈发严重起来。在这样的背景下, 如何保证经济和生态的协调发展, 已经成了社会各界普遍关注的焦点。特别是环境检测这一工作, 它对于处理环境问题, 促进社会的可持续发展有着非常重大的影响, 而且环境检测的管理直接关系到环境的改善工作, 通过加强环境检测可以进一步促进环境保护工作的展开。为了更好的促进环境保护的工作, 就必须要保证环境监测的质量。本文主要浅析了环境检测质量的影响因素, 并提出相应的控制对策, 以期对相关人士提供参考。

关键词: 环境检测; 质量; 影响因素; 措施

1 引言

环境检测工作是指从事环境检测的工作人员借助科学的检测技术和手段, 在检测点进行样品的采集, 并通过对样品的分析和对环境质量的总结, 为环境管理提供科学的数据, 这将有助于我国不断完善环境管理工作。无论何种行业, 我们不单要衡量它们在社会经济中产生的价值, 还应保证它们质量的稳定与推进, 从而保障社会可持续发展的效益。

2 对环境检测技术的概述

首先, 在我国环境检测技术主要包含采样、测试、数据处理等等, 其中测试技术作为最基础的一项, 它的主要工作就是鉴定环境中的样品组成部分, 以此作为研究的根据进行质量的观察。其次, 环境检测的过程, 在通常情况下针对检测的具体对象并按照一定的规定开展调研, 然后再符合地区特点, 设置出检测的方案, 具体的工程如下:

一是进行布点, 二是采集样品, 三是进行保存, 四是分析, 五是数据处理, 六是评价, 七是提出方案, 八是专家评价, 九是上报材料等等, 在这个过程当中, 为了提高检测的质量工作人员必须要根据相关的规范和准则, 使用专业的方法进行操作。

然后在分析样品的组成部分和构成要素, 主要可以采用以下两种方法, 一个是仪器分析, 一个是化学分析, 在化学分析中常见的就是重量和容量分析法, 比如说用重量这些对降尘、硫酸盐等等的测定, 另外, 容量分析法就是对水中的溶解氧、硫化物等等进行测定。仪器分析是目前新兴的一种方法, 它主要是对环境的物质进行定量和定性, 比如说一个区域内环境污染, 如何测量可以采用红外光谱、质谱技术进行。

3 环境监测中质量保证和质量控制的重要性

环境监测是一个长期而复杂的过程, 是一个动态变化的指标。这也从侧面上反映了环境的变化是迅速且不确定的, 正因为各种工业化推进的场地密集而封闭, 机械化水平程度较高, 因此生产和建设的速度较快, 常容易忽视环境监测的重要性。工业中内部传导的自然环境, 会一定程度上引起温度、压强和噪音的变化, 而围绕着工业环境周围产生的通信磁场、汛期以及工业污染等,

同样会给快速推进的工业工程带来巨大损失。一方面, 工业化发展是快速的, 耗费了巨额成本, 又利用了大量资源, 无法临时关闭和调整; 另一方面, 由于工业环境的复杂, 造成工业环境变化的因素多样, 而这些因素都可能对工业环境的质量产生影响, 因此即使临时发现并做出调整, 也无法第一时间排查出来源, 更无法做出针对性的策略, 即便找出应对的方法, 又会因为工业环境再次变化而前功尽弃。

所以, 必须加强工业环境中的监测这一工作力度, 科学而专业地对工业开展评估, 为每一阶段的工业质量提供保障。但是环境监测是由人力操作, 尽管可以利用一些高科技手段, 但同样会受到许多因素的制约和影响, 从而无法确保监测数据的准确性以及科学性, 因而必须加强环境监测的质量控制力度, 提升环境监测的有效性, 为工业质量提供可视化的依据。

4 环境检测质量的影响因素

4.1 技术水平滞后, 监测模式较为单一

环境监测本身需要专业性极强的人员进行操作, 而对于监测对象的选取、监测样品的接收、监测数据的考量等, 都需要宏观把控。仅仅依靠人力无法及时反馈大范围的信息, 即便监测人员具备科学的评估意识, 监测工作也会因为数据残缺不全而流于形式。因此, 必须加强高科技设备的引入, 从而提升环境监测的水平。但是在许多环境监测的工作中, 不仅没有建设一体化的监测中心, 就连监测所使用的设备都是老化的, 跟不上实际的需求, 无法真正意义上应用于工作中。

4.2 硬件设备

环境检测对于数据的精准度要求较高, 因此为给环境管理工作的开展提供准确的数据, 相关的环境检测工作人员需要借助相应的设备开展检测工作, 从而保证检测结果的准确性。但是, 部分环境检测机构由于资金、技术等方面的问题, 不能进行检测设备的及时更新, 导致环境检测的结果存在一定的偏差, 影响了环境管理工作的科学开展, 也降低了环境管理的工作效果。

4.3 样本采集

由于不同的环境检测存在一定的区别, 环境检测人员需要根据检测内容的不同, 对样本采集工作进行合理

化的调整,以保证样本采集工作的顺利进行。但是,部分环境检测人员由于缺乏相应的知识和经验,不能按照规范的流程对样本采集工作进行调整,导致样本的采集、保存和运输等环节出现问题,从而影响了环境检测的结果,降低了环境检测的质量。

4.4 专业人员欠缺,思考前瞻性不足

有许多监测工作团队工作中单纯地依赖于专业性设备,却没有进行前瞻性的深度思考,导致成本耗费严重,且检测水平毫无提升。这是由于监测人员专业素质较差,无法对监测中的变化做出调整和对应的策略导致的。目前,我国的环境监测教育水平仍然不高,专业性的监测实践培训体系又未健全,专业性人才极为欠缺,许多团队招聘的人员都是半路出家,甚至于有的只有理论知识却没有操作经验,导致监测水平的提升难以实现。

5 环境检测质量控制措施

5.1 测定限、精密度

测定限,也就是对定量范围的两个极端(上限和下限)进行测量。一般而言,在实际工作开展中,将测定下限定义为:保证测定产生的误差在满足之前要求的情况下,选用有效且具体的预定方法,来对物质的最小浓度进行定量的测定。在我国《环境水质监测质量保证手册》中明文规定,3.3倍的检出浓度为测定的下限。当然,不同文件、不同国家对于测定下限的规定还有所差别。比如,在《环境监测分析方法标准制修订技术导则》中,测定下限为4倍的检出浓度。在日本有关环境监的文件中指出,测定下限为10倍的检出浓度。通常来说,要求的精密度越高,测定下限超出检出限的数量就会越多。

5.2 安全的监测环境

环境监测所针对的是工业环境,所以必须覆盖影响工业环境质量的各个方面。对于细微的生物和间歇性变化的细节,环境监测都必须精准对接。只有将网格化模式贯穿始终,才能保证数据接收的准确性和及时性,同时为保证接收信息的各个环节能够同步操作和实地监控,需要注重在线监测和实地监测管理双重结合,合理地安排人手和整合资源。用于监测的设施和环境条件应满足相关法律、法规和标准的要求;实验室区域间应采取有效隔离措施,防止交叉污染;有毒有害物质应妥善处理,或交有资质的单位处置。同时,应制定并实施有关实验室安全和人员健康的程序,并配备相应的安全防护设施。

5.3 提高检测人员的专业水平

环境检测中,环境检测人员是检测活动的主体部分,他们也是实验室的主要监测者。检测人员的专业素养和水平影响到检测的结果,如果检测人员专业性不强,这样控制的观念并不高,意识不到位就会严重影响到检测数据,进而影响到环境保护工作,所以实验室必须提高检测人员的专业水平和专业能力,定期制定专业性的培训,提高考核制度,待考核合格后再进行工作,而且还

可以加强专家座谈、专家授课等等,让监测的人员从思想上重视起这样控制和质量保证,为环境保护工作打好基础。

5.4 硬件设备的科学更换

环境检测机构应当结合质量保障需求,进行环境检测硬件设备的科学更换,对检测数据进行科学地采集与分析,进而提供精确的检测数据,为环境管理工作提供重要的数据支持。

首先,环境检测机构可以根据环境检测质量提升的需求,结合硬件设备的实际使用情况,进行硬件设备的更新换代,如环境检测机构可以在云技术基础上,进行硬件设备的更新,建立环境检测云系统,通过智能手机、电脑对关键区域的温度、湿度进行实时采集、存储、分享、判断与控制,这样可以帮助环境检测机构解决远程环境温度、湿度检测的预警与精准控制的难题,有助于提升环境检测的质量。

其次,环境检测机构应当加大对于检测人员的培训,不断对检测人员进行硬件设备的操作技术与参数分析方面的培训,延长硬件设备的使用寿命,从而进一步保证检测工作的科学性。最后,环境检测机构应当加大对于硬件设备的维护工作,定期进行硬件设备的检修工作,保证硬件设备的性能,从而保障检测数据的灵敏性,有助于检测质量的提升。

5.5 样品的采集

对样品的采集是进行环境检测的第一个步骤,它也是进行环境检测工作的首要开端。进行采集样本时,首先要熟悉所采集样本的性质和特征,选择科学合理的方法进行采集,并且在采集那天必须要了解采集环境的具体情况和天气状况,提前制定采集的计划,确保能够采集到有代表意义的样本。在采集的过程中采集的人员必须按照相关的标准进行,尽量减少因为人为因素而出现对采集样本的损坏还有采集人员,必须提高专业素养,根据要求进行,而且也要保证对仪器和设备的精确使用并做好记录,在采样之后确保采集样本符合规定的要求,并检查数量是否正确,如有疏漏可以及时调整。

6 结束语

综上所述,环境检测实验室分析工作质量的提高,对于实验结果准确性以及环境管理水平的提升具有重大意义。在当前的工业环境影响因素中,最为关键的就是工业内部的运转,而这是细微的观察对象,必须通过专业性强的监测工作进行捕捉并且定位。监测的重要性不言而喻,只有保障监测工作的稳定性,才能提升监测质量,从而促进工业化健康发展。

参考文献:

- [1] 张守泉. 环境检测质量主要影响因素及改进措施[J]. 绿色环保建材, 2021(05):17-18.
- [2] 陆琳玲, 胡亚芬, 周玲慧. 环境检测中的质量保证和质量控制策略探析[J]. 当代化工研究, 2021(08):93-94.