

环境工程中空气监测现场的质量控制探究

张静

承德市隆化县环境监控中心

摘要: 空气是人类赖以生存的基本资源,随着人们对环境问题的重视,在进行环境工程建设时,要保证空气监测数据的准确性。当前我国对环境监测的要求越来越高,不仅需要完成对环境监测的指标要求,还需要完成对环境监测数据的质量控制。空气监测工作的重要性不言而喻,在实际工作中,由于相关技术设备不够先进、工作人员综合素质不足、缺乏完善的管理制度等因素影响了空气监测数据的准确性。因此,在实际工作中,应加强对环境工程中空气监测现场的质量控制,提高工作人员的专业素养与技术水平,确保空气监测数据能够为环境保护提供可靠的依据。

关键词: 环境工程; 空气监测; 质量控制

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2023.11.105

随着社会经济的不断发展,我国面临的环境问题越来越严峻。当前,我国对于环境保护的要求越来越高,空气监测成为环境工程建设中不可缺少的重要环节。空气污染不仅会对人们的身体健康造成威胁,还会给社会带来严重的经济损失,对环境保护造成严重的影响。为了保证空气监测数据的准确性,要对现场进行全面监测,及时发现污染问题,并根据实际情况采取有效措施。然而在实际工作中,由于技术设备、工作人员综合素质等因素影响了空气监测数据的准确性。因此在实际工作中应加强对空气监测现场质量控制措施的研究与分析,提高环境保护工作人员的专业素养与技术水平。本文从空气监测现场质量控制意义入手,分析了目前环境工程中空气监测现场存在的问题,并提出了相应的优化策略,以期对相关工作人员提供参考。

一、环境工程中空气监测现场质量控制的意义

环境工程中的空气监测工作,在当前社会中起到了非常重要的作用,是对环境进行保护的重要方式。随着人们对于环境问题的关注,对于空气监测也有了更加深入的研究。在当前社会中,空气污染已经成为我们面临的主要问题,因此做好环境监测工作就显得尤为重要。

(一) 控制空气质量,确保监测数据的准确性

在环境工程中,空气质量的监测对于整个环境的影响是非常大的,所以一定要确保监测数据的准确性,避免在监测过程中出现各种问题。而环境工程中空气质量的监测质量控制工作主要是指在监测现场对空气质量进行控制,根据所监测的数据,对周围环境进行分析,判断周围空气中污染物含量是否符合相关规定,如果出现超标情况,就需要及时采取措施进行控制。环境工程中的空气质量监测工作主要是对空气质量进行分析和判

断,因此在进行环境工程中空气监测现场质量控制的过程中,一定要保证所采集到的数据具有非常高的准确性和可信度。

(二) 提高监测人员的综合素质

在进行环境监测工作的过程中,监测人员的综合素质是影响空气监测质量的主要因素。因此,在进行环境监测的过程中,要对其加强重视程度,加强对工作人员的培训,提高工作人员的综合素质。同时,要对工作人员进行定期的考核,考核不合格的工作人员要及时更换。另外,要对监测人员进行专业知识的培训,对于新进工作人员要进行专业知识的培训。同时,还要对监测工作中存在的问题进行分析和总结,对如何提高空气质量提出相应的措施。通过以上措施对监测人员进行培训和考核,不断提高环境工程中空气质量监测工作人员的综合素质和业务水平。

(三) 增强环境监测的科学性

要想增强环境监测的科学性,首先就需要加强对于环境工程中空气监测的重视程度,从质量上保证空气监测数据的准确性。在开展环境监测工作的时候,要采用科学合理的方式方法来进行,在这个过程中需要提高环境监测人员的专业素养和综合素质。此外还需要做好环境监测工作的管理,针对一些问题进行及时解决,这样才能够保证空气监测工作得到有效开展。在实际中,要做好对于空气监测现场质量控制工作,从而增强环境监测的科学性。通过加强对环境工程中空气监测现场质量控制工作,才能够有效解决当前社会中存在的空气污染问题,同时也能够更好地对人们进行保护,从而促进人们生活水平和生活质量的提高。

(四) 提高对监测过程的监控

在环境工程中,要想对空气质量进行有效的控制,首先要对监测过程进行监控。在对监测过程进行监控时,首先要对监测仪器进行检验,只有经过检验合格之后才能投入使用。其次是在对实验室进行管理时,要对实验室的设备设施进行检查,在检查后才能投入使用。最后是在使用实验室时,要及时的进行维护和保养工作,只有这样才能使实验室的设备设施保持良好的性能。只有这样才能保证数据的准确性和科学性。

二、环境工程中空气监测现场质量控制常见的问题

在环境工程中,空气质量监测是环境保护的重要组成部分,同时也是环境质量评价的重要内容。空气监测现场质量控制是提高环境工程空气质量评价准确性的基础,对保护大气环境具有重要作用。

(一) 现场环境因素

现场环境因素主要包括气象因素、地形地貌因素、地质条件因素和周边污染源等。其中气象因素是最重要的影响因素,包括风速、温度、湿度和气压等。而地形地貌因素主要是指当地的地貌特征和地形地貌对空气质量的影响。在实际操作中,主要包括地形地貌对空气质量的影响。在地势较低,地形较为平坦的地区,大气中污染物的浓度较高,同时也有利于空气中污染物的扩散;在地势较高,地形较为崎岖不平的地区,大气中污染物的浓度较低,同时也不利于污染物扩散。地质条件主要是指土壤和岩石对空气质量的影响。如果土壤和岩石具有一定的流动性,那么这些地区对空气质量具有一定的影响,特别是当这些地区为坡地时。

(二) 仪器校准与维护

在环境工程中,空气监测仪器主要有空气质量监测设备和环境监测设备。空气质量监测设备包括各种类型的仪器,如自动采样器、便携式气体检测仪等。它们是环境空气质量监测的重要工具,也是环境监测数据质量的主要来源。在现场作业中,仪器的日常维护和校准至关重要,不仅可以确保仪器正常运行,而且可以提高数据的准确性和可靠性。因此,现场作业人员应该在日常工作中做好维护工作,定期检查仪器,确保仪器在日常使用过程中保持良好状态。

(三) 样品采集和保存

监测人员在采集样品时要严格按照相关标准,注意样品采集的安全性。在采气时,需要对采样点周围的建筑物进行拍照,并在采气结束后及时将图片上传至监测

系统中。对采集的空气样品要妥善保存,避免污染。对于采集的大气样品,可以先用压缩空气吹洗,然后再用滤膜过滤;对于过滤后的大气样品,应放置在干燥的环境中保存。要对样品进行密封,避免外界污染物的干扰。在进行空气监测时,要注意采样时间和采样深度的选择。如果采样时间太早或者采样深度太浅,都会影响到结果的准确性。在采样过程中还需要注意防止外界空气污染物进入样品中。

(四) 人为误差和操作不规范

在环境工程空气质量监测现场,由于监测人员对环境的不熟悉和不规范操作,会导致人为误差的产生,从而影响空气监测的质量。例如,在大气污染物中,臭氧会对人体健康造成严重损害。如果监测人员没有对臭氧进行测量,则无法准确分析臭氧污染状况。此外,在测量过程中,没有按照标准操作规程进行测量和记录。

三、环境工程中空气监测现场的质量控制策略

(一) 建立完善的质量管理体系

在环境工程中,要保证空气监测现场的质量,应建立完善的质量管理体系,要有明确的管理目标,建立健全的管理制度,并在实际工作中严格执行。首先,应明确空气监测现场质量管理部门的工作职责,制定完善的质量管理计划,确保质量管理工作有序开展。其次,应加强对空气监测现场的监督管理,发现问题时及时处理,并对监测人员进行培训与教育,确保空气监测人员具备良好的专业素养与技术水平。再次,要加强对监测设备的监管与维护工作。监测设备是提高空气监测水平的重要手段之一。因此在实际工作中要定期对空气监测设备进行检查与维护。此外,应做好监测人员与相关仪器设备的管理工作。监测人员是空气监测现场质量控制中最为重要的部分之一。因此在实际工作中应做好工作人员与仪器设备的管理与维护工作,提高其使用效率。

(二) 开展仪器校准与维护

环境空气质量监测工作的开展需要专业的技术设备,而设备的性能与质量直接影响监测数据的准确性。因此,在实际工作中,应加强对仪器设备的管理,定期开展仪器校准与维护工作,确保空气监测现场能够及时地进行校准与维护。在开展校准工作时,应对仪器设备进行全面检查,确认仪器设备符合标准要求。同时,应对校准结果进行详细记录,确保能够为后续的工作提供参考。在仪器设备使用一段时间后,要定期检查、维护

与更换, 确保能够延长设备的使用寿命。此外, 在开展校准与维护工作时, 还应加强对仪器设备的管理与记录工作, 对每台仪器设备的使用状况进行详细记录并存档备查。同时在做好记录的基础上还应定期对记录数据进行分析与总结。

(三) 重视样品的采集与保存

在进行空气样品的采集时, 工作人员应对现场环境进行详细的了解, 尽量选择适合采集样品的地点和天气, 做好相关准备工作。采样地点应选择在空气流动较为稳定的区域, 采样时要控制好采样的时间与数量。在环境工程中空气监测现场的采样工作较为繁琐, 工作量大, 需要工作人员具有高度的责任心。工作人员在采集样品时, 要严格按照相关规定进行操作, 确保样品的真实性与可靠性。在采集样品时, 要避免对周围环境产生较大影响。如果附近有污染源排放口时, 工作人员要对污染源进行全面监测, 确保采样工作的准确性。在采集样品时, 应按照规定要求进行保存和运输。当空气中含有高浓度的气体时, 应将采样装置密封后进行保存和运输。

(四) 加强人员培训和素质提升

环境监测工作人员的专业水平对监测数据的准确性有着重要的影响。因此, 在环境工程中, 要重视对监测人员专业素质的培养, 定期对工作人员进行培训, 提高监测人员的专业水平。具体来说, 在培训过程中, 要重视对工作人员专业知识和技能的培训, 为其提供学习交流的平台。在实际工作中, 要保证工作人员能够及时掌握新技术、新设备等信息。此外, 还应对空气监测现场的质量控制措施进行培训, 提高工作人员对质量控制的认知。此外, 还要对监测现场管理人员进行相关知识和技能培训, 提高其专业水平与综合素质。同时要保证监测现场管理人员与监测人员之间能够相互沟通交流, 促进空气监测现场质量控制水平的提升。

(五) 审核和评估监测数据和质量

首先, 对环境工程中的空气监测数据进行审核, 对监测过程中出现的数据偏差进行分析, 寻找问题所在, 并及时处理, 避免由于环境监测数据偏差而导致环境保护工作无法顺利进行。其次, 在环境工程中开展空气监测工作时, 要对监测数据进行评估, 对数据进行分析, 并得出合理的结论。对于出现的不合格数据应及时查明原因, 采取措施进行处理。最后, 在环境工程中开展空

气监测工作时, 要保证环境监测工作人员具有良好的专业素养与技术水平。在空气监测工作中, 要按照相关标准与要求开展空气监测工作。对于空气质量不达标的区域要及时采取相应措施进行整改。在实际工作中要制定完善的管理制度与质量控制方案, 保障空气监测工作有序进行。最后还要加大对环境监测人员的培训力度, 提高工作人员的专业素质与技术水平。

四、结语

在环境工程建设过程中, 对空气质量进行监测是非常必要的, 可以为环境保护提供科学的数据支持。因此, 在环境工程建设过程中, 应加强对空气监测现场的质量控制, 保证监测数据的准确性。在实际工作中, 应加强对环境工程建设过程中空气监测现场的质量控制, 利用现代化技术手段进行数据采集与分析, 制定科学的分析方案, 提高空气监测工作效率。同时要建立完善的管理制度, 提高工作人员的专业素养与技术水平, 为环境保护提供可靠的依据。

参考文献

- [1] 邱乐波. 环境保护工程空气监测现场的质量控制[J]. 居舍, 2020(18): 159-160.
- [2] 黎军. 环境工程中空气监测现场的质量控制[J]. 广东化工, 2021, 48(22): 148-149.
- [3] 李慧. 环境保护工程空气监测现场的质量控制措施[J]. 化工设计通讯, 2021, 47(01): 174-175.
- [4] 李婷, 朱卫平. 环境保护工程空气监测现场的质量控制策略研究[J]. 低碳世界, 2021, 11(01): 31-32.
- [5] 吴甲贵, 王龙瑛, 宋双翼. 探析环境保护工程空气监测现场的质量控制[J]. 资源节约与环保, 2019, No. 207(02): 36.
- [6] 赵宁宁. 环境保护工程空气监测现场的质量控制措施研究[J]. 皮革制作与环保科技, 2021, 2(24): 176-178.
- [7] 盛敏敏, 方春霞. 环境保护工程空气监测现场的质量控制措施探究[J]. 低碳世界, 2019, 9(07): 24-25.
- [8] 王冰, 李婷, 李波. 关于环境工程中空气监测现场的质量控制[J]. 清洗世界, 2022, 38(07): 149-151.