

Research on the Effect of Seasonal Factors on Optimal Distribution of Atmospheric Environmental Monitoring

Qilong Lu

Dengzhou Environmental Monitoring Station, Dengzhou, Henan, 474150, China

Abstract

Based on the background of the new era, the quality of life and economic level of the public can improve, so that the public can no longer pursue material life alone, but pay attention to the improvement of the quality of life and ecosystem stability, and can gradually improve the atmospheric environment through suitable ways in various fields, and jointly maintain a better home. Based on this case, the environmental protection department comprehensively carry out atmospheric environment monitoring work, considering the influence of seasonal factors, can the atmospheric environment monitoring point reasonable optimization, reduce the damage of all kinds of substances to the atmosphere, effectively improve the quality of the atmospheric environment, improve the overall effect of atmospheric environment monitoring work, ensure the harmonious development of modern society.

Keywords

seasonal factors; atmospheric environment monitoring; distribution point optimization

季节因素对大气环境监测优化布点的作用研究

鲁其龙

邓州市环境监测站, 中国·河南 邓州 474150

摘要

基于新时代背景下, 大众的生活质量与经济水平提升, 使大众不再单一化地追求物质生活, 而对生活质量提升、生态系统稳定等引起重视, 能在各领域中通过适合的方式逐渐改善大气环境, 共同维护美好家园。基于此情况, 环保部门全面开展大气环境监测工作, 考虑到季节因素的影响, 能对大气环境监测布点合理优化, 降低各类物质对大气层的破坏程度, 有效改善大气环境质量, 提升大气环境监测工作整体效果, 保证现代化社会和谐发展。

关键词

季节因素; 大气环境监测; 布点优化

1 引言

大气环境监测是环保工作开展的核心内容之一, 所应用技术与配套设备较多, 对相关工作人员的技术水平与专业能力提出更高要求, 不单单需要确保大气环境监测工作质量, 而且还能结合监测信息数据对大气环境治理提供重要依据, 突出了大气环境监测工作开展对环保工作发展的影响性。基于此, 在开展大气环境监测过程中, 工作人员需对各项影响因素详细探究, 其中就包括季节因素, 需结合实际情况对大气环境监测布点合理设计与适当优化, 确保大气环境监测重要作用充分发挥, 从而为后续治理工作开展奠定良好基础。

【作者简介】鲁其龙(1975-), 男, 中国河南邓州人, 本科, 环境保护工程师, 从事生态环境监测研究。

2 大气环境监测意义与内容分析

2.1 意义

第一, 大气环境监测对治理工作开展有直接性影响, 依据监测信息数据有助于分析各类污染物浓度超标情况, 监测数据也会被准确地编写到大气环境质量报告中, 是环境治理重要依据。第二, 通过对大气环境质量报告内容详细探究, 能掌握大气环境质量变化规律与实际状态, 结合其实际趋势可对治理工作有正确的预判, 有目的地开展各项工作^[1]。第三, 环保部门根据大气环境质量报告制定相关措施, 明确大气污染的具体原因, 使治理工作开展的目标准确, 引起各领域的高度重视, 可积极主动地参与到生态环境治理工作中, 确保人与自然和谐发展。

2.2 内容

大气环境监测工作内容, 是以大气环境污染物为研究

重点,结合监测中所获取到的信息数据,从而得到相应的解决方案与措施,如二氧化硫、PM10、臭氧、二氧化氮等污染物监测,掌握各类大气污染物的规律与特征,提前预测出大气污染物的发展趋势,能客观地解决大气环境污染问题,逐渐改善大气质量,从而为大众营造健康、舒适的生活环境。

3 大气环境监测布点选取原则

3.1 代表性

大气环境监测布点选取的代表性原则,要求点位选取要有效、有代表性,可真实反映出监测地区的大气污染情况,各类污染物质会被详细划分,依然是结合所监测到的信息数据分析污染物浓度,为环境治理预测奠定良好基础。

3.2 科学性

大气环境监测布点选取的科学性原则,考虑大气污染物不同,在布点设计时需追求实际,要求监测方法与方式要灵活、多样化,依据气体污染物的危害性,点位高度要控制1.5~2.0m^[2]。此外,也可选择具体的参考值(设定1.7m),根据布点设计高度影响监测结果。

3.3 一致性

大气环境监测布点选取的一致性原则,要求大气污染物布点监测类别、浓度与周围环保保持一致,如监测地形、自然条件、气候环境等,均能与实际情况保持一致,是监测信息数据分析、大气污染判断的重要前提。

4 季节因素对大气环境监测优化布点的作用

4.1 位置选择

结合大气环境监测工作内容与原则分析,能了解到监测点的位置设计会对整体监测、信息数据获取、准确性等有一定影响。对此,在开展大气环境监测工作前,还需对监测点的位置进行合理化设计与选择,要考虑到重要的影响因素——季节因素,要求监测点位置选择要合理、科学,可保证大气环境监测工作质量。

第一,采集点布设:明确大气环境监测区域与范围,能结合监测区域的大气污染实际情况展开探究,要求在大气环境监测区域内布设监测点。第二,监测点位置设计:主要是以代表性较强的地点为主,既对大气环境污染情况有全面性掌握,又能突出监测区域的典型性特征,真实、全面地掌握监测区域级的大气污染程度,把控整个监测区域大气质量,降低工作人员的预测难度,只需结合具体信息数据就能掌握监测区域的大气污染分布情况,采取适合的方法获取治理即可^[3]。第三,影响因素重点分析:从大气质量与污染物浓度监测方面探究,开展大气环境监测工作,最主要的影响因素之一就是大气环境监测质量,而大气环境监测质量又

受监测点位置设计因素影响,要重点考虑监测区域的周围环境,控制空气流通对监测布点的影响程度,为大气环境监测工作实施奠定良好基础。第四,结合监测区域的大气质量科学分析,动态化掌握大气环境监测工作进展,保证大气环境监测工作有序进行。

4.2 样品采集

大气环境监测中的样品采集,受季节因素影响,无法保证样品采集完整性与准确性。细化为风向影响、温度变化与自然条件影响、湿度与风速影响。

首先,风向影响成为大气污染物样品采集中较突出的影响因素,主要是因为大气污染物类别较多(二氧化硫、臭氧、PM10、二氧化氮等),并具有较强的流动性,季节变化使风向转变。再加上各地区的季节风向区别较大,在大气污染物样品采集阶段需重点考虑季节因素影响程度,结合实况建议采样点多而密集,通过各监测点所监测到的信息数据对照分析,能准确掌握大气污染物类别^[4]。

其次,温度变化与自然条件影响:主要考虑到大气污染物分布特点与情况不同,在大气污染物采样方案设计阶段就需重点考虑温度变化与自然条件影响因素,结合实际情况要求采样方案有较强的灵活性,采样方法能适当调整、采样频率合理化控制,优化大气环境监测布点。

最后,湿度与风速影响:有助于加速大气污染物的扩散速度,会导致大气污染程度越来越严重,污染范围也会随之不断扩大,增大大气污染治理工作开展难度。对此,在大气污染物采集阶段还需对此影响因素充分考虑。因风速不同大气污染物的扩散速度与程度也不同,再加上空气湿度的影响,使大气污染物监测工作难度较大^[5]。结合此情况,还需根据季节调整大气污染物工作方案,尤其是受季节因素影响大气污染物浓度变化较明显阶段,要通过优化大气环境监测布点,保证大气环境监测工作顺利开展,样品采集完整、科学。

4.3 样品保存与运输

因大气污染物采集样品大多数是气体,而气体自身的流动性较快,再加上季节因素影响,又突出气体的易变性特征,因气体流动性、易变性变化,导致大气污染物的样品浓度、分布状况、实际状态等不稳定,在此条件下所获取到的信息数据不准确、不科学。对此,也需在样品保存与运输阶段注重季节因素的影响。

5 结语

结合文章上述内容的分析,能使我们了解到季节因素对大气环境监测的影响性,并在大气环境监测布点优化方面发挥着重要作用。基于此,环保部门需对各项工作开展均有

(下转第123页)

提高。高密度沉淀池的水流流势设置也是较为合理的，多处采用了垂直流法，这样的话不仅使污泥分离效果更加明显，还能够有效控制矾花，沉淀浓缩区底部的浓缩刮泥，也增加了泥污的含固率，直接进行的脱水处理增加了出水的效率。因此，高密度沉淀池在快速有效地处理钢铁工业废水的同时，也能够更好推动污水处理企业的发展。

5 结语

总而言之，在处理钢铁工业废水方面，高密度沉淀池有着极大的优势，它不仅能够合理将钢铁工业废水处理掉，还能够合理利用资源，生产出质量较高的净化水，在节约了

成本的同时也增加了整体工作效率。不过现如今高密度沉淀池还存在着一定的缺点，还处于成长阶段，应用场所也较为匮乏，而且人们对其掌握程度较低，还需继续学习管理，以确保将高密度沉淀池的功能全部发挥出来。

参考文献

- [1] 王雅丽,吴焕英.高密度沉淀池在处理钢铁工业废水的应用[J].山东工业技术,2018(12):2.
- [2] 武艇鹰.高密度沉淀池在处理钢铁工业废水中的应用[J].化工设计通讯,2018,44(11):1.
- [3] 曹政,刘慧君.高密度沉淀池在钢铁废水处理中的应用[J].节能,2016(9):68-70.

(上接第 115 页)

明确的目标，只有对各项影响因素全面性地探究与分析，才能确保整体监测工作质量与信息数据准确性。其中，大气环境监测布点选取也是必要基础工作，要依据代表性原则、科学性原则、一致性原则，保证大气环境监测布点设置的合理性，才可能为后续布点优化带来积极影响。同时，季节因素对大气环境监测布点的优化，主要体现在位置选择、样品采集、样品保存与运输三个方面，需从工作细节方面处理，从而确保大气环境监测工作整体效果。

参考文献

- [1] 岳小龙,李小超.大气环境监测的应用与布点方法[J].节能,2019,

32(17):86-87.

- [2] 王艳.我国大气环境监测质量控制及优化策略研究[J].环境与发展,2020,68(44):146-147.
- [3] 李关羽.大气环境监测布点方法及优化措施的研究[J].化工管理,2020,42(19):123.
- [4] 欧发刚.大气环境监测布点方法及优化研究[J].环境与发展,2018,62(33):151-152.
- [5] 龙毅.季节因素对大气环境监测优化布点的影响研究探讨[J].中国科技投资,2019,48(21):244.