

# 试论如何加强我国环境空气质量监测体系建设

孙琦

江苏省环境监测中心

DOI:10.32629/eep.v2i9.429

**[摘要]** 目前我国环境空气污染已经非常严重,并且空气污染对人的身体健康带来巨大危险和安全隐患,因此必须通过加强环境空气质量监测,从而为环境保护提供参考依据。基于此,本文阐述了我国环境空气质量监测现状的分析,对我国环境空气质量监测体系建设进行了探讨分析,并论述了我国环境空气质量监测存在的问题及其措施。

**[关键词]** 环境空气质量监测; 现状; 体系建设; 问题; 措施

## 1 我国环境空气质量监测现状的分析

随着我国政府对环境空气监测工作不断重视及对其投入的不断加大,我国环境监测网络也在日趋完善。2012年我国颁布实施了《环境空气质量标准》,2013年9月国务院正式发布《大气污染防治行动计划》,同年开始对全国环境保护重点城市、环保模范城市环境空气质量监测执行新标准,至2015年新标准的执行覆盖了全国所有地级以上城市。2013年1月起,我国首次开展了对二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、臭氧、PM10、PM2.5的空气新标准要求,其中包括74个城市,共计496个点位,次年一月第二批实施空气监测新标准要求的又拓展了116个城市及449个点位,直至2015年底我国338各地级以上城市的1436个监测点位已全部实现按照空气质量新标准开展监测并发布监测结果。

## 2 我国环境空气质量监测体系建设的分析

2.1环境空气质量监测预报预警体系建设分析。(1)合理构建立体监测网络。在构建环境空气质量立体监测网络时应注意以下几点:拓展覆盖面、功能齐全、科学合理的布局、拥有完整的指标,这样才可以保证为预报预警工作提供准确数据。根据区域环境空气“一盘棋”的理念做到建立全方位监测网络。不断扩大空间监测范围,在卫星遥感的表面建立接收器,同时还应该配置无人飞行器与探空气球,创建“空天地”一体化的检测网络,不断改善氧化性、理化特征和大气稳定性等标准。(2)规范预报预警制度。不断优化预报预警制度体系,打通所有部门之间的联系,确保信息的流动

## 2.4 噪音监测工作

在环境监测中,噪音监测工作主要包括两个方面,其一工业企业生产噪音监测,其二是环境敏感点噪音监测。在进行企业生产噪音监测中,需要重点对企业的生产情况进行调查,并对设备运行时间、设备工作台数等进行详细分析和记录,以保证噪声样本采集具有代表性,保证监测精度。此外,在噪声监测时,还要高度重视天气变化情况,尽量在天气晴朗,风速低于5m/s的条件下进行监测。

## 3 环境检测现场采样的注意事项

### 3.1 构建完善的质量管理机制

环境检测现场采样是一项非常复杂且具有技术含量的工作,为保证检测质量,需要构建完善的质量管理机制,并在全部采样过程中,全面贯彻落实。并切实做好监督检测管理工作,对采样现场获得的样品进行不定期抽查,以充分发监督和指导的双重作用,提升采样效果,保证环境检测精度。

### 3.2 加强对采样工作人员的管理

采样工作人员的综合素质及技术水平,直接决定了现场采样工作质量。因此,环境检测部门需要对现场采样工作人员进行培训,将最新的采样技术、采样方法及先进采样设备的操作技巧传授给每位采样人员,提升他

性。根据环境空气质量预报预警的相关要求,可以详细地划分出预报的使用范围;随着社会经济的快速发展,环境不断恶化,应对监测设备提供软硬件支持;环境监测部门和气象部门应该积极合作,一起做好环境空气质量监测预报预警工作;在指定的平台输入相关信息,实现信息共享;设置专业管理人员,保证环境空气质量这方面可以拥有一个良好的舆论氛围;此外还应应对技术人员和员工进行培训。(3)建设预报预警会商平台。建设科学合理的环境空气质量监测预报预警会商平台,各部门之间要相互交流信息,目的是可以得出更准确的预报预警信息。借用先进的互联网技术,在现有的污染数据上分析应选择怎样的大气污染源排放模型、大气化学反应机理等;在局部建设省一级的会商平台,研究影响环境空气质量的因素,针对某一污染源采取有效的措施进行处理,为环境管理提供有效数据,不断优化环境信息服务。

2.2我国环境空气质量监测质量控制体系建设分析。具体表现为:(1)对空气质量按功能区展开分类。我国现行环境空气质量功能区分三种,而如今大部分地区通过产业结构改革后,特定的工业区功能发生了翻天覆地的变化,而这些地区很大一部分都变为住宅区、商业区、公共绿化度等,这些住宅指定工业区的污染源一是通过改造升级,减少了污染的排放,二是企业进行搬迁,远离了城区,但这些地区已不再适用三级标准评价环境空气质量,要按照环境空气质量新标准实施分类。(2)合理修订我国空气质量标准分级制度。我国对环境空气质量标准的分级已不是按照功能区来进行分类,

们业务能力,帮助新采样人员快速掌握实践技能,以便尽快参与到实践工作中来,并进行定期考核,通过激励机制,提升他们工作的积极性和上进心,以保证现场采样质量。

## 4 结束语

综上所述,本文结合理论实践,分析了环境监测现场采样问题及注意事项,分析结果表明,现场采样工作质量,对环境监测的最终结果有重要影响。因此,需要按照采样内容,选择合理的采样方式和分析方法,并构建完善的重量控制机制,加强对现场采样人员的管理,才能最大限度上提升采样质量,促使环境监测各项工作得以高效开展,为环境保护和污染治理提供数据支持及理论指导。

## [参考文献]

- [1]蒋力,潘勇.关于环境监测现场采样细节问题的若干研究[J].科技风,2017(10):133-133.
- [2]郑代杰.与议新时期如何做好环境监测现场采样质量监督工作[J].科学中国人,2017(7):290.
- [3]渠巍,肖婷,陈召卢,等.加强现场环境监测质量管理的策略研讨[J].科技创新与应用,2017(35):126-127.

而要对种类的区别来实施分级,例如一些有毒有害的污染物,如一氧化氮等,应该执行统一的浓度限值。增加雾霾项目,雾霾是指大气中直径小于或等于标准数值的颗粒物,也可称为可入肺颗粒物,虽然雾霾只是地球大气成分中含量很小的一部分,但它对空气质量和能见度都产生严重的影响,且对人体健康和大气环境质量的影响更大。为了更好地提高城市的环境质量,应在全国建立统一的空气质量监测网络系统。(3)健全空气污染指数的呈现方式。由于国内外对空气污染指数的描述性区别巨大,因此,整体来看,国外给公众提供的空气污染指数的信息更加详细,更加具体。我国环境空气质量监测体系要更加注意,应该以人民群众的健康为根本,要使用大众能够听懂的语言来提醒市民要以预防为主,提高市民的忧患意识,用更加亲切的语言来表述空气污染指数,从而能够使市民对环境更加重视。(4)完善污染物种类。我国在发布空气污染指数或是进行空气污染指数预报时,通常只是二氧化氮等污染物的空气污染指数,虽然我国环境空气质量标准中已包含一氧化氮和臭氧的浓度最大值,但这些并不是一般的监测考核指标,我国大部分城市还没有把这两项列入空气污染指数中计算,而一些发达国家都已经把这两项纳入了空气污染指数的计算中,因此我国要增加对空气污染指数计算时所包含的污染物种类。

### 3 我国环境空气质量监测存在的问题及其措施分析

3.1我国环境空气质量监测存在的问题分析。主要表现为:(1)监测设备问题。虽然在《环境空气自动监测技术规范》中对空气监测设备有明确的要求,但由于区域经济发展存在一定的差距,导致部分地区在空气监测方面投入的资金不够,直接表现为监测设备差异明显,进而影响监测结果的准确性。同时,监测设备的落后不但不能给监测工作的有效开展提供保障,还有可能存在安全隐患,影响监测站的正常工作开展。由于多数监测站的资金运作较为紧张,对监测设备的重要性缺乏一定的认识,没有按照规范要求对仪器配备,导致基础设施不完善,也使得监测工作无法高效完成。(2)监测项目问题。上世纪八十年代我国颁布第一部环境空气质量监测标准,并对空气中的六种污染物做出了明确的浓度限值,包括二氧化硫、一氧化碳、臭氧、飘尘、总悬浮颗粒物以及氮氧化物。1996年颁布的第二部环境空气质量监测规定,将原有的六项增加到十项,增加了二氧化氮、氟化物、铅以及苯并芘。直到2011年,我国主要针对二氧化硫、二氧化氮以及飘尘这三项进行主要监测,并在2012年实施了第三部环境空气质量检测标准,将原有的污染物增加到15种,但即使对制度有了明确的规范,但在现实执行中却有相应程度上的阻碍,部分地区依旧没有展开大规模的监测工作,因此也难以全面反映空气的实际状况。(3)监测人员问题。自动化监测

系统的引进,不仅省时省力,同时保障了空气质量的准确性。但仪器在完善,如果没有专业的技术人员进行操控,设备的作用也无法体现出来。现阶段从事自动监测工作的技术人员,大多数是从环境空气检测的其他岗位转向自动监测岗位中的,其认识依旧过于传统,对自动检测工作的要求还存在一定的认识误区。并且许多监测站在招聘人员时,仍然以传统的监测理念为准,较少考虑与自动监测相关联的专业性。

3.2我国环境空气质量监测的措施分析。(1)保障空气自动监测设备的时效性。开展空气自动监测运行的维护工作,加快自动化监测技术的研究,并推行监测远程自动化管理和质量控制系统,组建国家环境空气质量监测网、远程自动化数据传输网、远程运行管理网以及远程质量控制网等,利用科学技术的优势,全方位提高空气监测自动化的整体水平,加强空气自动监测设备的时效性,以更加全面的反映空气质量的准确信息,从而为人类和社会创造健康的生活环境。(2)加强空气质量监测的管理和监督。结合现阶段自动监测技术的创新和改革,不断完善原有的自动监测标准,并加大空气质量监测的管理力度,监督各级监测部门要按照规范标准进行自动监测工作,以提高自动监测工作效率。并且国家要进一步对各级监测部门实施分工制,以保证省级、市级、县级能够各负其责,领导要定期视察,确保空气自动监测工作的质量。(3)培养专业的监测人员队伍。首先国家必须加大对环境监测资金的投入,加强空气检测的硬件设施建设,为各大监测站配备专业的自动监测系统;其次,根据区域空气监测工作的实际情况,适当的增加人员投入,大力建设人才队伍,注重对自动监测人员专业技术的培训,以提升检测人员的整体技术水平。

### 4 结束语

综上所述,空气监测就是对现存在空气中的污染物执行定点、不间断或定期采样和测量。为了提高监测空气质量,必须加强环境空气质量监测体系建设,并对环境空气质量监测存在的问题,采取相应的措施。

### [参考文献]

[1]刘娟.长三角区域环境空气质量预测预警体系建设的思考[J].中国环境监测,2012,28(04):135-140.

[2]潘本锋,李莉娜,解淑艳,等.如何加强我国环境空气质量监测体系建设[J].环境保护,2014,42(04):55-57.

[3]沈丽.环境空气监测的质量控制探析[J].科技与企业,2014,(17):157.

### 作者简介:

孙琦(1985--),女,江苏南京人,汉族,本科学历,工程师,主要从事现场监测、机动车监管业务、办公室机要等工作。