

· 争鸣与探索 ·

环境空气监测点位的管理办法

段再明

(山西省环境监测中心站, 山西 太原 030027)

摘要:阐述了加强环境空气监测点位管理的重要性,指出了目前环境空气监测点位管理中存在的问题,提出设置监测点位时,既要考虑监测点的位置和数量,又要考虑监测点周围的人为活动、流动污染源、固定污染源和面源的影响。

关键词:环境空气;监测点位;管理;影响因素

中图分类号:X830 **文献标识码:**B **文章编号:**1006-2009(2003)02-0038-02

Management of Monitoring Sites about Ambient Air

DUAN Zai-ming

(Shanxi Environmental Monitoring Center, Taiyuan, Shanxi 030027, China)

Abstract: The importance and issues in management of monitoring sites about ambient air were studied. When to locate monitoring sites, it should not only consider the location and amount of monitoring sites, but also consider the human activity, mobile pollution sources, stationary pollution sources and area pollution sources around the monitoring sites.

Key words: Ambient air; Monitoring site; Management; Affective factor

1 环境空气监测点位管理的重要性

环境空气监测结果(数据)反映了一个区域环境空气质量的优劣,体现了一个区域的整体形象以及区域政府、行政长官对所辖区域生态环境保护和广大民众赖以生存的生活环境的重视程度。因此,探讨环境空气监测点位的管理办法,确保环境空气监测点位具代表性,意义重大。

2 环境空气监测点位管理现状及存在的问题

目前,对环境空气监测点位的管理缺乏有效的办法,设置的监测点位经常受到住地部门(单位)各种管理因素的困扰,如:城市市政建设和拆迁、城市市容摆摊设市的管理,城市交通车辆行驶和停放的管理,以及城市园林绿化和人为活动、燃放烟花爆竹等,致使环境空气监测结果(数据)的代表性受到严重影响,从而无法准确反映辖区环境空气的质量状况。

3 环境空气监测点位管理办法

3.1 监测点位置

二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)、总悬浮颗粒物(TSP)、可吸入颗粒物(PM₁₀)及硫酸盐化速率的采样高度为3 m~15 m,以8 m~12 m为宜。TSP、PM₁₀、灰尘自然沉降量及硫酸盐化速率的采样口应与基础面有1.5 m以上的高度,以减少扬尘的影响。监测点周围应开阔,采样口水平线与周围建筑物高度的夹角应不大于30°,采样口周围(水平面)应该有270°以上的自由空间。监测点周围无局部污染源,并避开树木及吸附能力较强的建筑物^[1]。监测点距高层建筑(7层以上)的距离应该是建筑物高度的2.5倍以上,距一般建筑物的距离应该是建筑物高度的2倍以上,以避免高层建筑之间形成的沟穴及产生的风切变对监测结果的影响。监测点离公路边的距离应在20 m以上,以避免公路车流量等影响。在交通稠密区,监测点应距人行道1.5 m以上。

3.2 监测点数量

收稿日期:2002-06-10;修订日期:2003-01-28

作者简介:段再明(1961—),男,山西太原人,高级工程师,大学,从事环境监测管理工作。

区域环境空气监测点的设置应从以下几方面考虑:网格实测,统计监测数据,并结合区域内点源、面源排放的数据资料,以模式模拟计算法对监测点位优化论证;或以实际污染状况为依据,综合考虑影响因子的作用,即考虑污染源强度、污染物排放规律和变化,以及已有的实际观测结果,并通过对大气污染变化长期积累的经验,把较为复杂和难以真实描述的城市污染状况实际简化,用这种综合技术法优化确定监测点位;或依据监测点位的优化情况,并结合该地区多年的空气污染状况及其发展趋势、工业能源等经济布局,以城市人口分布为主,结合地形、气象等自然因素考虑确定监测点设置的数量,见表1。

表1 区域环境空气监测点设置数量^[2] 个

城市人口/万人	<50	50~100	100~200	200~400	>400
TSP、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂	3	4	5	6	7
灰尘自然沉降量	<3	4~8	8~11	12~20	20~30
硫酸盐化速率	<6	6~12	12~18	18~30	30~40

3.3 监测点附近的管理

3.3.1 人为活动

以监测点为中心5 m(半径,下同)范围内,限制人为的散步游玩活动;10 m范围内限制集会活动和人工卫生清扫;25 m范围内限制开设集贸市场;100 m范围内不得随意燃放烟花、爆竹;1 000 m范围内不得集中燃放烟花、爆竹。

3.3.2 流动污染源

以监测点为中心25 m范围内,限制机动车行

驶和内燃机使用,限制设置机动车停车场和开设机动车修理、保养、清洗场所,限制建设机动车车库。

3.3.3 固定污染源

以监测点为中心10 m范围内,限制使用居民炉灶;20 m范围内限制使用食堂大灶;25 m范围内限制使用营业性炉灶;30 m范围内限制使用燃烧式茶炉;40 m范围内限制使用燃烧式锅炉;100 m范围内限制新建工业窑炉。

3.3.4 面源

以监测点为中心25 m范围内,地面土层不得裸露;40 m范围内禁止堆放生活垃圾,禁止露天堆放建筑材料;100 m范围内禁止裸露运输建筑材料和垃圾等固体废弃物;1 000 m范围内,拆迁和建筑施工时,其工地周围必须设置喷水装置,以防止扬尘,地面硬化和植被覆盖均要求达到所在辖区的平均水平。

4 建议

为确保环境空气监测点位具有代表性,监测数据具有可比性,能真实反映区域环境空气质量,建议国家制定(出台)区域环境空气监测点位的管理条例,为有关行政管理部门规范管理提供依据。

[参考文献]

- [1] 中国环境监测总站. 大气环境监测优化布点方法[M]. 北京: 中国环境科学出版社, 1992.
- [2] 国家环境保护局. 环境监测技术规范[Z]. 北京: 国家环境保护局, 1986.

·简讯·

2003年江苏省环境监测与信息工作会议在徐州召开

江苏省环境监测与信息工作会议于2003年3月17日—18日在徐州市召开,全省各省辖市环保局分管局长、环境监测中心站站长、信息中心主任,以及优秀县级环境监测站的分管局长和站长共约120多人参加了会议。会议由省环境监测与信息中心柏仇勇主任主持,省环保厅秦亚东副厅长对全省的监测与信息工作作了重要指示。会议对全省环境监测工作进行了全面的回顾和总结,进一步明确了环境监测与信息工作的定位,为环境监测的现代化和环境信息的规范化建设指明了方向,强调了环境监测的技术执法地位,突出了环境监测在转型期转变服务观念、深化内部改革、加强能力建设的重要性,会议还对2002年成绩显著的单位和个人进行了表彰。

摘自江苏省环境监测中心《环境监测工作通讯》2003年第3期