

# 探讨环境监测现场采样的质量控制措施

徐丹<sup>1</sup> 钟强<sup>2</sup> 孙斌<sup>1</sup> 姚轶丽<sup>1</sup>

1 浙江多谱检测科技有限公司 2 杭州楚环科技股份有限公司

DOI:10.12238/eep.v4i1.1203

**[摘要]** 环境监测质量是各级环境监测站所必须要保证的重要条件,质量管理是环境监测的基础,同时也是重点内容。因此,高度重视环境监测现场采样的质量控制,采取严谨科学的采样措施是很有必要的。基于此,本文对环境监测的内涵以及环境监测现场采样质量控制的措施及建议进行了分析。

**[关键词]** 环境监测; 现场采样; 质量控制

中图分类号: Q146 文献标识码: A

## Discuss the Quality Control Measures for Site Sampling in Environmental Monitoring

Dan Xu<sup>1</sup> Qiang Zhong<sup>2</sup> Bin Sun<sup>1</sup> Yili Yao<sup>1</sup>

1 Zhejiang Multiple spectrum Detection Technology Co., Ltd

2 Hangzhou Chuhuan Technology Co., Ltd.

**[Abstract]** Environmental monitoring quality is an important condition for environmental monitoring stations at all levels, and quality management is the basis and key content of environmental monitoring. Therefore, it is necessary to attach great importance to the quality control of site sampling in environmental monitoring and take rigorous and scientific sampling measures. Based on this, this paper analyzes the connotation of environment monitoring and measures and suggestions of sampling quality control of environmental monitoring site.

**[Key words]** environmental monitoring; on-site sampling; quality control

### 1 环境监测的内涵

环境监测的含义。政府行为就是政府机关及其直属行政事业和科技事业单位依法实施管理,直接或间接产生法律后果的行为。环境监测具备了政府机关及其直属行政事业和科技事业单位(具有执法职能)的主体要素、行使职权的行为的职能要素和依法实施并产生法律效果的行为的法律要素。同时还包括这些内涵:其一,环境监测是法律上具有强制性要求的活动,环境监测站对污染源的年检、建设项目竣工验收监测、污染源限期治理的监测、污染事故监测、污染纠纷仲裁监测等都具有强制执行的特点,这是环保法赋予环境监测比较普遍的。其二,环境监测行为是具有公正性的活动。执法就必须公正,要以法律为依据,以“科学监测”为基础,为政府决策和社会服务及时提供准确可靠的监测数据。绝不能因行政干预、长官意志、主观愿望和亲

情关系而影响环境监测的准确性。其三,环境监测是具有社会服务功能的活动。环境保护是社会公益事业,环境监测是环境保护工作中的基础性工作,自然赋有社会服务性,更何况环境监测还有为改善环境质量服务的职能。

### 2 环境监测现场采样质量控制的措施及建议

2.1明确采样目的,做好监测方案  
进行一项活动之前,首先应该明确开展此次监测的目的是什么,抓住重点,在大脑中构建出一套完整的体系进而做出一份完善的方案、开展一场高准确度的活动。明确监测任务之后提出的监测方案应经过多方考量。首先,要明确监测对象,事先搜集尽可能多的相关资料,掌握其各项指标的影响因素;其次,对监测地域进行提前考察,掌握当地情况,了解当地环境;最后,根据监测任务及时调整监测点的选择、采样时间和采样环境等。

一份科学的监测方案要将整个检测环节都考虑在内,对监测全过程起到指导作用。想要将这份方案做到细致,准备工作(仪器设备的选择、采样点的选取、采样时间及周围环境的选择)要落到实处,采样各个过程要仔细考究、采样数据记录要准确、采样后样本运送和处理要及时、采样人员专业素质和能力要合格,且每一步都要经得住考验。

#### 2.2落实现场采样准备工作

在现场采样之前,首先要检查好仪器设备,包括采样用具、采样收纳容器是否符合安全要求,是否达到最佳性能,是否符合待测因子的检测要求。容器密封性很重要,要确保运送容器(如特定包装瓶)的清洁度,保证其未经污染和损坏;检查所需仪器和设备数量是否准确。然后根据检测任务选择采样点,采样点的选择一定是随机的、有代表性的,这样可以获得合理数据。其次,到达采

样点之前,要提前了解该地监测所要遵守的规定,认真查阅监测手册,并获得相关部门批准,在到达监测点之后对周围环境产生的污染因子有基本了解,按照监测方案一步步开展活动,做好采样前的准备活动。

2.3记录采样数据要及时严谨,采样工作要认真负责

因为获取样品是我们工作的直接目的,而样品的各项指标都由数据反映出来。所以在采样过程中,必须把一切重要数据及时记录下来,比如:监测对象为海南省蜈支洲岛某一水域,监测任务是测定该水域每单位水中所含主要污染物的比率,进而对该水域提出建设性保护措施。面对这一问题,就要准确记录该水域所设采样点的各项数据(采样点位置、采样点数据获取时间、该环境中的人流量等)。数据的准确记录离不开采样人员耐心、认真的工作态度,要求采样人员具备较高的实际操作能力和充足的理论知识储备,能够规范操作仪器、妥善及时地处理突发事件并且及时根据数据的变化进行相关方面的调整。

2.4对环境监测质量管理有充分的认识

监测站站长是监测站的最高管理者,也是建立和实施监测采样质量管理体系的推动者和决策者,站长对于采样的质量管理工作的重视程度,决定着本站质量管理工作的成败。环境监测部门不是一个生产部门,它不会产生经济效益,但是做好质量的管理工作能够维护单位形象,减少经济损失,从另外一个方向来说,也算是间接产生了经济效益。

2.5对现场的检测进行监督

监测人员在进行检测必须严格按照采样要求进行操作,不得随意改变采样地点和时间,同时要对监测结果和检测过程中出现的问题进行记录。选择合理的质量监督员来进行现场监督是最重要的一步,质量监督员的专业能力和担当

是决定质量监督效果的重要因素。可以以填写质量控制表的方式来细化质量监督人员的工作职责,让质量监督人员充分发挥出自己的监督作用,对检测人员采样中出现的问题及时的纠正,让检测人员的采样工作得以规范,从而提高环境监测采样的质量。

2.6提高环境监测采样人员的专业素质

在进行环境监测采样质量的管理过程中,应该秉持育人为本的基本原则,注重对采样人员的基本素质的提升,对于环境监测采样工作而言,采样人员的基本素质直接关系到环境采样的质量。所以,为了提高采样人员的素质,也是为了提高管径采样的质量,需要定期进行培训,帮助采样人员掌握专业的采样操作知识,可以通过培训让采样人员掌握环境监测采样的规范,使其明白自身任务的重要性,提高工作激情,让采样人员的工作更加的认真负责。

2.7及时安全地运输样品

样品中各项因数对时间、空间很敏感,所以在运送样品时一定要高度重视样品监测因子各项指标随外界因素的变化,确保所用运输容器符合样品各项监测性能需求。在进行样品储存时应用专用的容器并且将每份样品“对号入座”(制定标签),检查密封性后包装;相关人员要定时检查样品的稳定性能,排除样品损坏或污染的情况;进行完整化样品的排查,在做交接、检查等工作时,据实报告在以上环节出现的异常,一旦发现严重异常,要考虑重新采样。

2.8信息公开化,有利于促进、完善环境监测制度

随着科学技术的快速发展,环境监测技术也取得了很大的进步,其中,信息公开、透明,也在很大程度上促进了环境监测质量的有效提升。首先需要做到及时更新理念,不断完善制度。加强技术人员自身的业务素养,把信息技术和传统

模式有机结合在一起,借鉴其它行业的成功经验,要意识到环境监测信息公开的必要性。此外,也要不断完善制度,构建符合信息化工作背景下的管理制度以及工作流程,为环境监测工作信息化的有效建设打好坚实的管理基础,而且还为环境监测工作提供有力的技术保证与支持。

2.9共同参与环境监测的采样质量控制

呼吁社会人士共同参与环境监测的采样质量控制是很有必要的。社会人士参与不是指专业方面的加放,而是在现场采样中在监督方面发挥作用。社会人员要担负起公民的责任,行使起公民的权利,监督每一份样品是否都如实上传等。

### 3 结束语

进行环境保护需要对环境监测进行合理把控,作为工作第一环节的现场采样作用之大不容置喙,这也是要特别强调质量控制的原因。但是,各个环节工作内容庞杂,细节甚多,在具体工作实施过程中极具挑战性,因此,需要明确监测目标,对采样过程进行严格的质量控制,对样品和数据进行妥善处理,重视采样人员的能力,把握各个步骤的注意事项,结合社会各界的力量为环境保护献力献策。

### [参考文献]

[1]姚慕平.浅谈环境空气监测中的样品采集、保存及运输的质量控制[J].清洗世界,2020,35(12):61-62+64.

[2]徐敏.环境监测采样质量管理对策和建议[J].环境与发展,2020,32(12):221-222.

[3]田晶.基于环境监测现场采样质量控制的强化分析[J].化工设计通讯,2020,46(08):156-157.

[4]吴娟.环境监测现场采样质量影响因素及控制措施[J].环境与发展,2020,32(10):179+181.