

# 环境监测技术应用于职业卫生生物监测的分析

于新

满洲里市环境保护监测站

DOI:10.32629/eep.v2i12.586

**[摘要]** 随着经济的发展和工业化的发展,环境污染日益严重。越来越多的国家已经开始进行环境监测,以确保环境质量并减少环境污染的危害。自中国实施环境监测以来,环境监测工作者的不断研究和创新为进一步改善中国的环境保护工作提供了条件。尽管在环境保护方面取得了一些成就,但也存在许多不足,其中环境监测技术的应用最为关键。本文讨论了环境监测技术在环境工程中的应用及其措施,并分析了环境工程中的职业健康生物监测。

**[关键词]** 环境工程; 监测技术; 应用; 问题; 措施; 职业卫生; 生物监测

## 1 环境工程中环境监测技术应用存在的问题

### 1.1 环境监测技术的硬件问题

环境工程的硬件条件是支持环境监测技术不断发展与创新的重要力量。但是,中国环境监测技术的硬件条件不能有效满足工作要求。一方面,环境监测实验室的环境条件较差,难以及时检测。环境质量存在问题,部分实验室资质不符合资质评估标准的要求,严重影响环境监测技术的作用,从而影响监测工作的进展和完善。另一方面,监视站点的技术设备配置非常不合理,特别是对于一些由于缺乏完善的维护和管理而长期使用的设备而言,出现故障的可能性始终很高。水平。零部件更新缓慢,许多监控站点的技术设备非常老化,监控技术不明显。结果,该技术不能准确地解决潜在的环境质量问题,并且会损失不必要的经济利益。

### 1.2 环境监测技术标准和方法论问题

中国已经建立了许多环境监测管理部门和相关单位。除了设立检查局和环境保护局外,该国还有许多相关部门,例如农业部,水利部和科学技术部都与环境监测息息相关。技术工作。这些部门最重要的是极大地帮助了环境监测技术。在没有法律支持的情况下,如此多的部门属于不同的管理规范,最终导致国家检查局收到的报告数据不一致。

## 2 环境工程中加强环境监测技术应用的措施

### 2.1 引进先进的环境监测分析设备,制定和修订环境保护标准

随着环境保护的重要性日益提高,不断引入环境监测设备已成为各企业和部门的重要内容。目前,环境监测的技术要求也在增加。例如,霾天气极大地提高了人们对空气质量的关注。监测PM<sub>2.5</sub>和其他污染指数需要更先进的相关仪器进行监测。在关于监测和处理技术与设备的研讨会上,为了改善对空气质量的进一步监测,从美国购买了相关的仪器和设备,但是由于缺少一些加热系统,这些设备没有像预期。为了获得更好的监测结果,中国已经开始独立开发一些新兴的三维幻想空中监测技术。针对一些光化学污染和重金属污染,开发了高精度污染源识别技术。在政策方面,为了贯彻《中华人民共和国环境保护法》,《中华人民共和国水污染防治法》,《中华人民共和国环境保护标准制定和修订管理办法》规范环境监测分析方法的标准化和修订,确保工作质量,提高工作效率。

### 2.2 加强监控方法的控制

环境监测质量控制包括实验的内部和外部质量控制。为了保证监测数据的质量,既要加强实验的内部质量控制,又要加强实验的外部质量控制。除了在实验室进行样品分析的质量控制外,还对整个过程进行质量控制以

及对整个监测过程进行详细控制。

根据方法规范的要求优化布局。样品的收集以及样品的存储和运输是整个监控的基础。在采集环境样品过程中,监测工作应建立严格的采样管理制度,规定采样人员的基本要求,采样程序,采样质量保证,并要求采样人员填写采样记录,储运记录和样品。交货记录要仔细。并确定正确的采样频率。在抽样过程中,应建立定期检查抽样容器的制度,以消除抽样过程中的污染。环境样本复杂且多变,要加强环境样品采样技术的管理,实行各种类型的环境样品采集规范和统一的采集保存方法,以确保环境样品的代表性。整个过程中的质量控制要求建立严格的报告系统,由质量控制人员实施,并定期组织检查,并且应加强报告及时性的质量控制。

## 3 环境工程中的职业卫生生物监测分析

在环境工程中的职业健康生物监测中,收集的样本包括组织液(例如血液,尿液,汗液,精液,粪便等)和组织(皮肤,粘膜,薄壁组织,骨头,头发等)。以及收集的样品还取决于生物标志物的类型(接触生物标志物,效应生物标志物,敏感生物标志物)和化学物质的类型(母体化合物,代谢产物,不稳定产物,稳定产物,亲水性,疏水性,易分解产物等)。有时母体化学品与代谢物的比例是生物标记,而不是母体化学品和代谢物本身。例如,环磷酸胺被认为是敏感的生物标记。当人体暴露于苯或其他化学物质时,环磷酸胺被激活以降解毒苯或其他化学物质。

呼吸检测用于筛查环境工程中暴露于挥发性化学物质(例如汞)的工人。尽管该方法具有明显的优势,但已被广泛用于实验室研究和现场调查中。但是,在职业健康中进行生物监测仍未广泛用作规范方法。呼气的收集和分析方面的最新改进将促进这种监测方法的广泛使用。

## 4 结束语

随着工业化程度的不断提高,我国环境恶化问题日益严重,因此保护环境工程势在必行。另外,有必要采取相应的措施来提高监控技术的应用的质量,以更好地保护环境。

### [参考文献]

- [1]戴青.污染源监督监测工作中存在的问题与对策[J].化学工程与装备,2011(12):206-207.
- [2]李锐.浅议环境监测中的生物监测技术[J].生物技术世界,2013(08):9.
- [3]马秀明.污染源监测存工作中存在问题及对策分析[J].绿色环保建材,2018(06):47-48.