

环境监测中的生物监测技术分析

娄雷超 邓得力

菏泽市牡丹区恒精环境监测有限公司

DOI:10.12238/eep.v6i1.1713

[摘要] 在科学技术水平不断发展进步以后,开始出现了很多新的监测技术。随着社会的迅速发展,与之相关联的产业与农业也是水涨船高,这种发展必然会带来一些负面的后果,譬如环境的问题。随着大量的外来污染物以各种方式进入到自然环境中,给我们的生态系统带来了极大的污染和损害,对人类的生活和发展产生了极大的威胁,因此,可以采用生物监测技术对生态环境开展全面高效的监测作业,本文就生物监测技术的实际运用进行了探讨。

[关键词] 环境监测; 生物监测; 技术分析

中图分类号: X85 文献标识码: A

Analysis of Biological Monitoring Technology in Environmental Monitoring

Leichao Lou Deli Deng

Heze Mudan Hengjing Environmental Testing Co., Ltd

[Abstract] After the continuous development and progress of science and technology, many new monitoring technologies have emerged. With the rapid development of society, the industry and agriculture are also rising. This development will inevitably bring some negative consequences, such as environmental problems. With a large number of foreign pollutants entering the natural environment in various ways, it has brought great pollution and damage to our ecosystem and posed a great threat to human life and development. Therefore, biological monitoring technology can be used to carry out comprehensive and efficient monitoring of the ecological environment. This paper discusses the practical application of biological monitoring technology.

[Key words] environmental monitoring; biological monitoring; technical analysis

引言

环境监测在生态环境保护里面作用是非常重要的,所以应该要合理的使用到环境监测这个技术。环境监测可以对现在环境进行监测,然后得到相关的一些数据,这不仅能够让人们了解到现在环境里面有哪些问题,还可以制定一些应对的方法对环境做出保护,这样的话是非常有利于提高环境保护质量的。现在生态和环保政策已经是人们非常关注的一个内容,保护好环境能够让一个国家更加稳定的发展下去,生态环境的工作发展是需要以环境监测作为基础的,用上生物监测技术在对环境的质量进行了监测和分析以后,可以知道污染物的组成成分有哪些,以及环境的变化规律是怎样的。

1 生物监测技术的主要特征

生物监测就是利用生物与生物相互制约、相互制约和影响、认识生物与环境的特定关联,并从环境与生物的相互关系出发,对现有生物所处的自然环境进行研究。在未来的发展中,生物监测是环保领域的一个主要发展方向和发展趋势。生物监测技术具有适应性强、操作简单、灵敏度高、能实时地反应生态环境

动态等特征,便于监测者了解生态环境的变化,从而为保护环境提供可靠、准确的信息。

2 生态环境监测的意义和价值

2.1 意义

生态环境是人类生存的一个非常重要的基础,但是因为它会不断地发生变化,这就需要对生态环境进行一个长时间的监测,而且因为生态环境里面包含的内容是非常多的,范围上也很广,综合程度也比较强,所以就让生态环境监测结果有了一个周期性的呈现。现在因为人们开发资源以及一些污染物对环境的破坏,都让生态系统的平衡受到了一些不好的影响,所以如果想要更好的对生态环境进行保护,就需要有一个科学的、好的监测技术,这样的话才能更好地发现生态系统的发展规律是什么,找到更好的解决生态环境问题的方法,让生态环境可以恢复到平衡的状态。

环境监测就是用一些技术方法有针对性的去监测我们生存的环境,然后评估出它的变化趋势是怎样的,对于一些不好的人为因素可以提前了解到,然后使用上一些干预的措施,这样的话

能够让环境变得更优质一些。但是,在实际的工作里面环境监测还有着很多的问题,在环境被污染的事故纠纷里面,环境监测是没有办法很好地解决这个矛盾的,并且在技术使用的人员方面,相关工作人员的专业技能程度可能不够好,从而就导致了整体的监测水平达不到要求。所以说,环境监测的部门需要对环境的监管工作进行加强,而且也应该把自己的能力给提高上去,使用好生物监测这个技术,更好地保护我们生存的环境。

2. 2价值

生态环境监测技术在解决环境问题的时候,它的价值主要是体现在了以下几个方面:第一是它能够把保护环境的成本给降低很多,因为环境污染以及环境被破坏的原因和问题都是比较复杂的,如果没有一个比较明确的目的就随意的使用环保技术以后,并不会让环境保护工作的效率被提高,但是如果合理的使用了生态环境监测这个技术以后,是可以很好的对环境进行监测的,能够使用上好的保护环境的措施这样的话可以让环境保护工作的成本被很好地控制。第二是它可以让环保技术有很大的改革,在有效的使用上监测技术以后,是可以及时发现环境保护里的影响因素和问题的,而且还能够在这个基础上对一些绿色的技术进行开发,对传统的产业也能够有一些改造,这样的话是很有利于环境保护技术进行一些创新的。第三是可以建立起一个可持续发展的生产模式,之前传统的生产和经济发展模式是牺牲了生态环境进行经济的发展,这种模式在现在生态环境保护的巨大压力之下,是没有办法继续采用的,所以就需要在生态环境监测技术的基础上对传统的生产模式进行一些改造,这样的话能够让产业和生态环境找到一个平衡点,让两者都可以有很好的发展。

2. 3环境监测的任务

具体的环境监测就是对环境的质量因素会造成什么影响进行监测,然后确定出环境的变化趋势是什么,在对环境的发展趋势和质量有了很好的了解以后,可以给环境规划、污染控制等方面提供一个可靠且科学的依据。环境监测的任务就是要长期的去监测环境的质量是怎么样的,找到它的污染源在哪里,而且需要对一些突发的污染环境的事件进行干预,让环境可以更加健康的发展下去。

3 环境监测中的生物监测技术应用

3. 1土壤监测

土壤是植物生长过程里面必需要有环境,所以需要把生物监测技术使用到土壤里面,对土壤的污染情况进行了解,要知道生物的受害情况是怎样的。土壤监测可以对当前环境里面植物生长的状况做出一个判断,一旦发现植物的生长出现一些异常的情况,就需要考虑到土壤有没有被污染,影响的情况是怎样的。土壤对植物的根、茎、叶都会有影响,所以说应该对植物有一个整体的观察,要和它正常生长时候的情况相比较。比如说铜、钴等出现在土壤里面以后,会让植物的根部生长被抑制,让它的根系出现絮状,使得植物没有办法正常的吸收到土壤里面的水分和养分,导致这个植物出现生长状况不好,甚至是枯死的情况。

在用上生物监测技术以后,可以很好地了解到土壤的污染情况是什么,然后结合上植物的实际的生长变化以后,对土壤的污染做出一个准确的判断,这对土壤的污染状况能够有更好的分析。除了这些以外,农药的残留也会对土壤造成污染,一旦土壤里面的农药残留物超过了标准,就会对植物造成非常严重的伤害,特别是植物生长比较嫩的地方,会导致它们出现叶片脱落的问题,让植物生长状况受到土壤污染的不利影响。

3. 2水体监测

生态监测是可以使用上生物监测技术对环境进行监测作用的,能够更加快速的发现到环境状态里面出现的一些问题。生物监测技术在使用的時候针对性会比较强,而且结合上生物指示法以后,能够把环境监测的效率给提高上去。对于一些有污染的环境生物的生存状态,是一定会被影响到的,会让生物的数量和种类都发生一些变化,并且因为环境的污染程度不一样,也会让生物变化出现不同的情况。指示生物在监测方法上也是比较有针对性的,而且指示生物的种类比较丰富,培养起来是很方便的,指示生物包括鱼类、微生物等等,生存的范围比较广。所以,在进行监测的时候可以把这些生物作为监测环境的生物,这样的话对环境监测是非常有帮助的,而且因为选择的指示生物非常敏感,对一些特定的污染物会形成自己的反应,这样的话是更有利于对生态环境污染物进行分析的。

3. 3大气环境监测

首先,在数据采集的时候就要分析到要监测地区的大气污染物类别有哪些,然后和气象资料或者是大气污染的一些数据进行结合,对大气里面的有害气体进行仔细寻找。如果发现大气里面有污染物、空气当中有粉尘的颗粒等问题,就是要在监测的时候对它们重点的进行观察,并且需要更进一步的对这些有害气体进行分析,可以使用直接采样和富集采样的方法进行监测,这样的话可以掌握到不同阶段的大气浓度情况。而且在监测方案制定的时候是需要考虑到大气污染物种类的,要有针对性地去进行一些方案的制定,因为制定出的方案不一样,得到的数据信息也是不一样的。在根据监测的对象选择到相对应的监测方案以后,可以让监测的措施变得更加完善一些,这会让他后面的工作可以进行得更顺利一些。在准备的工作完成以后,就需要对监测的地方进行一些合理的选择,要考虑到各个地区里面大气有害污染气体和它含量存在的差异,并且还需要根据每个地区的实际要求去更好的选择到相应的监测设备以及手段,这样的话能够更好地掌握到监测区域里面的数据,并且也能够保证它的准确程度。

4 环境监测技术的发展趋势

4. 1监测高度信息化

我国现在的环境监测里面,为了能让监测点长期的监测下去,就往里面投入了很多的人力和物力,在使用了信息技术以后,对进行监测的仪器和站点都进行了一些信息化的改造,节省出了很多的人力,而且让监测的稳定性变得更好了。所以,就需要更进一步的把环境监测技术进行提高,让国家的监测数据之间

可以进行交换,这样话能让环境监测的效果变得更好,也可以让不同的监测机构之间有信息上的交流,更好的去保护我国的生态环境。

4.2 要让监测技术能多样的发展

在有了先进的技术加入进来以后,我国的环境监测技术变得丰富了起来,能够让不同的地区、不同的时间环境监测的要求都被满足,很好地弥补上了传统监测方式里面的不足,把环境污染数据收集的效率提高了很多,而且让整个监测的流程有了很好的优化,让很多问题被避免了。在用上了一些先进的技术以后,环境监测技术还实现了在全球进行定位的功能,这让它从根本上把环境监测的水平提高了很多。

4.3 培养更多专业的人才

在监测技术提高了以后,环境监测的单位还应该对使用这项技术的人员进行一些培训,让他们掌握到这项技术的核心内容是什么。可以使用国内培训、专业讲座、实际操作等方式,对这些专业的人才进行一个系统性的技术培训,让他们可以更好地掌握到环境监测专业知识方面的内容,更好的把这项技术使用到环境监测里面。在培养了专业人才以后,可以让环境监测技术被更好的使用下去,能够让环境监测的数据准确程度更高一些。

5 结束语

总的来说,要想对生态环境做出更好的保护,就需要对它进行一些监测工作,只有知道了对生态环境造成影响和破坏的具

体因素是什么以后,才能采取更有用的方法进行解决,更快地去帮助生态环境恢复到平衡的状态。因此,在这个环保的背景下面,对生物监测技术的研究就变得很重要了,需要在环境监测的时候更好的用上这个技术,这样才能更好地解决掉环境污染里面的问题,而且也能把环保工作的效率提高很多,让我国的生态环境变得更好。

[参考文献]

[1]刘杨,焦然然,刘毅超,等.于环境监测中生物监测技术的运用及发展方向探析[J].爱情婚姻家庭:生活纪实版,2020,(010):1.

[2]徐丽敏,贾涛,秦翠翠,等.生物监测技术在环境监测中的应用探讨[J].化工管理,2020,(10):2.

[3]陈君武.生物监测在环境监测中的应用[J].江西农业,2020,(10):2.

[4]郑秋花,高少妮.生物监测方法在环境监测中的实践分析[J].皮革制作与环保科技,2021,2(2):51-52.

[5]丁伟.环境监测中的生物监测技术分析[J].科学技术创新,2022,(31):4.

作者简介:

姜雷超(1993--),男,汉族,山东省菏泽市东明县人,大学本科,助理工程师,研究方向:环境保护工程。

邓得力(1990--),男,汉族,山东省菏泽市牡丹区人,大学本科,助理工程师,研究方向:环境保护工程。