

环境监测在生态环境保护中的应用探析

肖元辉

简阳市环境监测站 四川成都 641400

摘要:生态环境是人们正常生活中不可或缺的组织部分。随着现代化社会经济的迅速提升以及城镇化进程脚步的加快,生态环境问题越发突出。对此,要想切实解决生态环境问题,促进生态环境可持续发展,就必须重视对生态环境保护,加强生态环境监测水平。然而,单一的环境保护方式已不能满足当下社会发展需求,基于环境监测的生态环境保护随之显得尤为重要。

关键词: 环境监测; 生态环境保护; 作用; 发展措施

引言:

现今,环境保护是当前全球发展过程中需要解决的首要问题。因此,要更好地保护环境,需要使用环境监测来获取相关信息。其有效地分析了环境污染的原因,并据此制定了环境管理计划。环境监测是对环境质量的识别和分析,以阐明当前的环境状况并采取环境保护措施。因此,这要求我国加强环境监测在生态环境保护中的应用,使其在环境保护中充分发挥应有的作用。

1 生态环境现状

1.1 水质污染与水土流失

水作为人们赖以生存的资源之一,水问题的特殊性及其重要性不言而喻。与其他国家相比,即便我国水资源总量为2.8万亿立方米,但伴随着我国人口数量的不断增加,人均拥有水资源仅2300立方米,所以我国仍属于水资源短缺国家。我国很多城市的淡水资源都出现了水质恶化。导致该情况发生的原因主要源于:我国有一半以上的污水没有经过处理就直接被排放到了水域,导致饮用水源地水质与国家规定的饮水标准不符。因我国整体地形西高东低、重力梯度较大,水土流失明显。加上近年来林木与植被破坏,我国水土流失变得愈发严重。

1.2 可提供给人们使用的土地资源变得越来越少

我国现虽有960万平方公里的土地面积,但是看似广袤的土地面积上能用于耕种的土地非常少,一亩多的耕地面积,连世界人均耕地的一半都没有达到。目前,我国实际拥有的耕地面积为.30亿公顷^[1]。

1.3 正在不断扩大的荒漠化问题

土壤层作为陆地表面上非常薄的一层物质,其不仅是人类生存的关键,而且对陆生动植物的生存有着直接影响。可以说,没有这一层土质,地球上将不会再生长出任何植被,也不可能存在森林与动植物。而荒漠化

就是这一层土质的恶化,有机物质的降低或消失造成的表面沙化的根源。如:沙漠。

1.4 覆盖面积问题

目前的生态环境监测工作理论上可以覆盖全国所有地区,同时在监测技术的类型、信息分析、数据研究上具有更好的技术应用效果,不过,在覆盖面积上依然有问题,表现为:①地面设施使用问题。在生态环境监测工作中,自然需要配置大量的生态环境监测设备,比如,大气环境监控设备,就需要在重污染企业周边、城市空间内装配。目前的问题在于,并非所有的空间都已经按照监管要求得到结果,如果未能按照要求设置,则生态环境监测力度自然不足。②测量参数使用问题。在生态环境监测工作中,需要得到所有的生态环境监测参数,目前的问题在于,虽然可以直接取得分析数据,但是,从取得的结果上来看,针对实际测量的数据跟踪效能较低^[2]。

2 生态环境监测发展

2.1 人员监控阶段

人员监控工作顾名思义,就是在生态环境监测工作中,通过派遣人员的方式,通过实地走访、生物多样性调查、对于动物的标记重捕等方法,分析在当前的工作中,该地区的生态环境被破坏情况。该方法的工作问题在于,首先取得的调查数据具有间断性,无法取得连续性的生态环境监测数据,容易遗漏各类关键性的生态环境监测因素。其次,工作成本过高,工作人员需要完成大量的野外和高空作业,容易出现人身伤亡事故。最后,虽然会采用大量的统计学知识得到数据,但是,精准度会受到多种自然因素的影响,导致取得的结果无法使用^[3]。

2.2 环评工作依据

环境监测和环境评价之间联系十分紧密,关系着环境保护工作实施时,相关措施是否能够充分落实到实处,属于环保措施监督的重要手段。在社会经济不断发展过程中,环保制度与环保体系逐渐趋于完善。环保制度在落实过程中,需对其进行及时、有效评价,针对环境保护情况做出反馈,进而使制度是否具备合理性得到进一步检验。区域中进行重大项目开发以及重大项目建设时,都需针对其产生的环境影响进行评价,进而尽量减少经济建设过程中对环境产生的不良影响。环境检测作为检测环境的一种重要手段,能够使人们获得环评因子,为环评工作顺利进行创造良好条件。

3 环境监测相关技术的具体应用

3.1 生物跟踪技术的应用

环境监测中,生物跟踪技术已经成为一种常见的跟踪技术。它具有操作简便、精度高、跟踪直观、速度较快等优点。将此技术应用于环境监测中,可以达到比较理想的监控效果。它是一种综合的技术产品,将生物控制技术(主要包括微生物学、分析生物学及其他学科)与化学工程、计算机技术结合起来。该技术的应用原理是采用两种生物技术,同时使用分子监测和PCR以获得有关环境监测更为完整的信息,同时有效地对有可能出现的问题进行早期预警,以此从根本上确保环境的健康与稳定^[4]。

3.2 3S技术

在生态环境保护中的应用3S技术,即遥感技术、地理信息系统、全球定位技术,可从空间、时间两大维度更为全面地获取监测区域内的生态环境信息。伴随着现代科技的日新月异,现代化环境监测在上述3S技术基础上引入了无人驾驶飞行器,借助地面传感器及控制系统、信息传输系统、无人驾驶飞行器搭载的红外线装置、高清摄像装置等获取区域内生态环境图像、土地资源图像、植被覆盖图像等,可以将传统的平面图像转化为三维可视模型,从环境空间承载力及资源合理化利用层面评价监测区域生态环境质量,可提升环境数据科学化程度,保证土地、水源等各项规划同步部署、协同推进。

3.3 物理、化学技术应用

当下,物理、化学技术是最常见的环境监测技术。物理、化学技术的应用是一种结合了化学、物理、分析化学和其他成分的新型技术。目前监测物理因素强度的技术是我国环境监测中最常用到的物理技术。这项技术可以准确地反映有关环境中物理因素的含量信息。在环境监测中使用技术来监测物理因素的强度,可以在监测

过程中检测到噪声、热源、光、电磁辐射等其他可能会造成环境污染的问题,很好地帮助环境监测人员改善现有状况。当前,我国环境监测中最常用的化学技术是电化学分析、光化学分析、离子色谱和色谱分析。上述技术可以在实践中有效解决环境中的某些污染物,对环境监测有很好的效果^[5]。

4 环境监测在生态环境保护中的发展措施

4.1 建立健全环境监测管理制度

伴随着经济全球化的发展,国家越来越重视生态环境保护工作。环境监测在生态环境保护工作中成为不可或缺的部分。在此背景条件下,各级环境监测部门都应注重对环境监测的管理,为环境监测建立健全完善的运行机制。发展战略环境监测和可持续性指标,需要新的复杂的环境分析项目。利用生态系统方法的框架,讨论生态网络分析,其中包括代表洪涝灾害网络的项目。通过计算低配布率,开发能力、准确的交互信息、场景和覆盖率。这些指标将底层结构(代表系统的属性)的复杂性,纳入了为系统的成长和发展提供信息的度量中;讨论管理(政策)对可维护性的影响,并改变低结构和系统级指标。其次,环境监测部门可通过与其他生态环境保护体系部门的合作,对生态环境保护提供正确的判定依据,并做好环境监测与预防相结合。

4.2 培养专业的生态环境监测人员,组建专业的环境监测队伍

在生态环境保护上不管是应用专业的设备,还是应用先进的技术,执行中往往都需要借助专业技术人员。特别是在一些突发事件上,专业技术人员作出快速反应和判断,对污染事件的控制,避免事件朝更为严重的方向发展。此外,专业的环境监测队伍需要保证监测数据的科学性与准确性。对此,生态环境监测部门需要引入或者是培养专业的环境监测人员,并从中组建一支高水平专业化的环境监测队伍,进而提高生态环境保护质量和效率。

4.3 进一步提升环境监测质量

一般来说,控制是环境监控技术的本质。因此,提高环境监测的质量就需要采取行之有效的措施。具体来说,有以下几个方面:一是加大对环境监测的投入力度,主要是建立环境监测技术工作规程的标准化,强调改善环境工作和监测技术的培训。二是总体上改善和完善环境监测质量控制体系。提高环境监测的质量,规范管理各级生态环境监测站是中国环境监测总站的任务。而各级生态环境监测站的任务则是进行适当的环境监测,并

将受控信息传输到中国环境监测总站。这样，我们可以更好地实时了解我国不同地区的环境状况。此外，中国环境监测总站还可以提供一个数据库分析来自不同地区的监测数据，以全面部署和监测未来的生态系统。三是建立与我国现有环境监测相适应的相对完整的管理体系。在对环境进行监控时，将适用质量标准应用在内部工作的控制。同时，监测工作如何继续进行，是主要考虑的问题。例如，随着国家不同地区现有环境的发展，建立环境实验室以及对未来环境发展中的研究专业人才进行监管，以免对环境造成有害影响。

5 结束语

总之，环境保护当前已经成为大众广泛关注的问题，与科技进步、经济发展之间联系紧密，开展生态环境监测具有重要现实意义，价值性比较明显。通过环境监测

能够为生态环境保护提供重要数据支持，促进生态环境实现可持续发展。

参考文献：

[1]高伟光.浅谈绿色建筑装饰材料及装饰材料的选用[J].房材与应用, 2019(4): 13-14.

[2]王亮亮.建筑装饰施工中节能环保绿色装饰材料的应用[J].花炮科技与市场, 2020(3): 34+42.

[3]邓伟强.探究环境监测在生态环境保护中的作用及发展措施[J].环境与发展, 2020, 32(03): 163-164.

[4]赵轩, 徐发辉, 王烁, 李炎锟, 龚清, 陈子杰.环境监测在生态环境保护中的作用及发展措施研究[J].环境与发展, 2020, 32(03): 148+150.

[5]王东丽.环境监测在生态环境保护中的应用[J].中国资源综合利用, 2020, 38(6): 153-154.