

## 水土保持监测对水土保持的重要性与改进策略

吴涛

新疆第三师图木舒克市水利局水文水资源管理中心, 新疆 图木舒克 843900

**[摘要]**水土保持监测是一项重要的任务,我国政府非常重视这项任务。目前,我国已经建立了近八百个水土保持监测点,覆盖了全国大部分地区。通过对水土保持监测工作的有效实施,可以有效地控制水土资源,为我国环境保护工作的顺利进行提供有力支撑。通过开展水土保持监测工作,我们可以提高对水土资源的保护效果,并增强当地水资源管理部门对水土流失的重视程度。通过对水土流失的系统分析,我们可以了解其原因,并制定适当的预防措施。

**[关键词]** 监测; 水土保持; 重要性; 改进策略

DOI: 10.33142/hst.v6i2.8321

中图分类号: S157

文献标识码: A

### Importance and Improvement Strategies of Soil and Water Conservation Monitoring for Soil and Water Conservation

WU Tao

Hydrology and Water Resources Management Center of Tumushuke Water Conservancy Bureau of Xinjiang Third Division, Tumushuke, Xinjiang, 843900, China

**Abstract:** Soil and water conservation monitoring is an important task, and the Chinese government attaches great importance to this task. At present, China has established nearly 800 soil and water conservation monitoring points, covering most areas of the country. By effectively implementing soil and water conservation monitoring work, soil and water resources can be effectively controlled, providing strong support for the smooth progress of environmental protection work in China. By conducting soil and water conservation monitoring work, we can improve the protection effect of soil and water resources and enhance the attention of local water resource management departments to soil erosion. Through systematic analysis of soil erosion, we can understand its causes and develop appropriate preventive measures.

**Keywords:** monitoring; water and soil conservation; importance; improvement strategy

#### 引言

尽管我国水土保持监测管理工作获得了一定的成果,但仍存有某些不足,使得相关管理工作无法达到预期目标,效果也不尽如人意。因此,有关人员必须采取有效措施,尽快处理出现的问题,以确保水土保持监测管理工作的有效开展。本文将深入探讨水土保持监测的重要性,分析其在水土保护中的作用,并提出改进策略,以期达到更好的水土保持效果。

#### 1 水土保持监测相关概述

##### 1.1 水土保持监测的概念

水土保持检测旨在收集、记载、研究和运用有关中国土壤和水质的相关信息,包括问题出现的原因、发展趋势、危害程度等,以评估水土保持措施的效果。开展水土保持监测,能够及时发现水土流失的类型和分布状况,为水土流失治理提供有力的支撑,从而确保生态系统的稳定性,实现我国人与自然和谐发展的理念<sup>[1]</sup>。

##### 1.2 水土保持监测的内容及治理方式

对于受到严重破坏的大规模流域,我们需要进行水土保持监测和治理。在进行监测时,我们需要分析导致侵害的因素、覆盖范围和影响程度,并评估受害程度较高的地

区是不是会发生塌方、泥石流等次生灾害,以确定该地区是不是具备防灾能力。对于受到严重破坏的地区,在开展水土流失治理工作时,应采取建设土壤保护工程、耕种等措施,以改善当地环境,增加绿化面积,取得较好的水土保持效果。

为了保护中型流域的水土资源,相关人员需要对不同类型的侵蚀因素进行监测和治理,以确保它们能够得到有效的防护和管理。关于中型流域应采取的有效措施有很多类型,如封山培育森林、栽种经济粮食作物、开垦耕地等,以有效降低水土流失风险,并加强水土保持。

为了更好地监测和治理小流域,有关人员应该充分认识到它们的独特性,并对其长度、宽度和面积进行分析。此外,还应该考虑当地的降雨情况、温度变化以及周围土地的使用规划等因素,采取针对性的保护措施,有效减少水土流失的发生率。

#### 2 水土保持监测对水土保持的重要性

近年来,由于有些地区经济林发展迅速,荒山、荒坡开垦力度极大,但由于乱砍滥伐等行为,大面积的植被破坏和水土流失问题日益突出。为了节省成本,有些开发建设单位和私人未能重视土壤保护,甚至未能采取有效的土壤保持措

施,导致景观植物受到严重破坏,造成了严重的生态环境损害。因此,加强土壤保护和监测工作显得尤为重要<sup>[2]</sup>。

第一,通过进行水土保持监测项目,我们能够全方位研究水土流失的成因、危害及其变化,从而更好地进行研究。这不仅有助于预防水土流失,也能满足治理工作的需求,实现水土流失治理的目标,为环境保护提供有力的支撑。第二,通过开展水土保持监测工作,我们可以第一时间了解水土流失的实际情况,并根据当地的实际情况制定有效的应对措施,使政府机构更加重视水土流失治理工作。积极开展水土流失治理工作,不仅可以为我们提供宝贵的经验,而且还能够为后续的治理工作提供强有力的支持。通过实施水土保持检测管理工作,不仅能够全方位剖析土壤丧失的状况,深入挖掘其发生的规律,而且还能够为相关部门提供宝贵的数据参考和成功经验,从而有效地推动水土保持工作的深入开展。

### 3 水土保持监测工作存在的问题

目前,我国水土保持监测工作的效果并不尽如人意,存在诸多问题,这些问题严重阻碍了水土保持工作的有序开展。

#### 3.1 有关人员未充分认识到水土保持监测工作的必要性

在水土保持监测工作中,有关人员应该充分认识到该项任务的必要性,并且要深入了解它的多个方面,以便更好地开展工作。然而,由于某些客观因素的限制,部分工作人员在开展水土保持监测工作时,缺乏足够的认识,甚至为了节省资金而敷衍了事,从而造成了水土保持监测工作人员对该项工作重要性认识的不足。由于土壤流失现象日益严重,而且没有受到控制,这极大地阻碍水土保持监测任务的实施。由于缺少行之有效的持续监测管理手段,加之土壤保护主管部门对土壤持续监测工作必要性的宣传工作不足,致使相关单位对水土的持续监控管理工作缺少认识,甚至将其视为无关紧要的事情,从而严重影响了水土保持工作的进行。由于没有正确的思想意识,水土保持监测现场工作得不到正确的展开,会造成施工单位和参建方对此没有充分的认识,致使水土保持监测管理工作处在消极的状况,无法达到预想的结果,从而致使水土保持方案的实施变得形式化,致使工程建设过程中的水土流失得不到适时、高效的控制<sup>[3]</sup>。

#### 3.2 水土保持监测技术与实际需求存在差异

目前,水土保持检测的技术仍然滞后,先进程度不高。传统的、传统的检测方式,如定时观察、巡回观察和调查检测等等仍然是主要的方式,而且所用的装备仪表也比较普遍,如雨量计、马表、测绳、标准仪和角规等,这些都要求巨大的人力投入,技术措施相对落后。为了有效地开展水土保持监测工作,需要使用多种监测设备,这些设备的技术要求较高。特别是在工作过程中,必须将生产、施工技术与水土保持监测技术结合起来,才能够使水土保持

监测工作取得实际成效,为后续工作提供有力支持。然而,经过分析,我们发现,传统的水土保持监测方式,如定点监测或巡查监测,无法实现多层次的监测,从而降低了水土保持监测的效率。

#### 3.3 缺乏统一的数据标准

在进行水质保护检测工作时,由于缺乏统一的数据标准,使得数据分析收集变得更加复杂,因此,必须构建一套完善的水质保护监测数据收集规范,以保证数据分析的准确性和可信度。只有通过统一的标准来收集和整理土壤保护监测数据,才能充分体现它们的重要性,从而促进水土保持工作的顺利开展。然而,目前国内没有制订统一的标准,致使统计信息收集和整理工作发展目标不一致,数据分析工作质量参差不齐,极大地阻碍了土壤保护监督管理工作的发展<sup>[4]</sup>。

#### 3.4 水土保持监测管理工作缺乏有效的组织和管理

水土保持监测管理工作是一项长期而复杂的任务,需要工作人员严格遵守规定,以确保监测工作的有序进行。然而,当前水土保持监测管理存在着诸多问题,需要加以解决。由于一些单位没有重视水土保持监测管理,使得水土保持工作无法与其他环节有效衔接,从而大大增加了实施水土保持工作的难度。

#### 3.5 缺少有效的持续监测管理手段

目前仍有部分项目建设单位未能编报水土保持实施方案,或者有的单位已经制定了实施方案,但却未能采取有效的保护措施,从而造成建设项目区内植物被毁,水土流失严重。水质保护机构的监管执法力量仍然不足,在机构队伍建设、预防和治理方面的投入也远远不够。根据调查结果,相关项目的申报率较低,因此,在今后工作的期间,要强化对申请人员的监管能力,从严审核和补办证照,以确保水质维持的有效性和可持续性。水土流失是一个复杂的问题,尤其是在发展建设中。尽管水利部颁发了《水土保持监测技术规程》,但我们仍然需要不断探索怎样完善水土保持监测的具体内容、办法和技术发展途径,以便建立一个国家系统的检测技术标准质量管理体系。目前,我们还缺乏完善的水土保持监测技术标准管理制度<sup>[5]</sup>。

### 4 水土保持监测改进策略

#### 4.1 加强对水土保持监测工作的重要性认识

相关人员要重新审视水土保持监测工作的重要性,以提高水土保持水平,保持监测工作的水平。在开展土壤保护监督工作时,相关单位应从全局角度出发,深刻意识到土壤保护监督任务的必要性,并加强宣传,使每一位工作人员都能够清楚地意识到这一重要任务的必要性。政府部门应当积极与相关部门建立沟通渠道,深入了解水土保持监测人员的需求,共同努力,强化水土保持监测,以提高水土保持监测人员的效率和质量。为了进一步提升全社会的水土保持安全意识,我们应该加强学习宣传,深入开展《水质保护法》的学习、宣传和教育,进一步提高群众的

法律保护意识,改变他们的思维方式,发挥全社会的力量,共同防止和治理水土流失。特别是领导干部要深入学习《水土保持法》,从生态安全和可持续发展的角度出发,认识到防止、治理水土流失、改善生态环境的重要性,增强责任感、使命感,切实抵制以贡献环境为价格来获取短期经济利益的行为,积极抓好水土保持工作<sup>[6]</sup>。

#### 4.2 做好水土保持监测技术研究工作

为了更好地保护水土,有关部门应该加强研究力量,运用互联网和数据信息监控手段,并将其与3S技术相结合,以最大限度地发挥新兴技术的作用。同时,建立专门的模型,完善水土保持监测系统,使监测数据发挥最大的效用。为了更好地保护水土,我们应该加强监测手段的研发,推广应用新技术,进一步提高水土保持检测的发展技术水平。同时,我们还应该积极地进行RS、GPS、GIS等高新技术在水土保持监控中的应用研究,将这些高新技术紧密联系,构成一套完整的数据分析信息系统,以及一套动态反应水土保持现状的空间数据库系统,以便更好地实现水土保持监控的现代化发展。采取积极的措施,推进水土保持监控的进程,以实现水土保持的可持续发展。利用无人机遥感信息技术,能够采集地表数据,并将其经过计算机技术处理后转换为三维图形,从而在系统优化方面发挥出重要的作用。该科技的主要特点是:①拍摄精度极高,无人机设备的飞行距离可达50~1000m,而且航拍精度可达0.1~0.5m。②无人机设备具有出色的实用性和低成本。③监测操作简单易行,无须特殊外部条件能够快速起飞。④无人机拍摄的便捷性和高分辨率使其易于控制飞行航线。

#### 4.3 将水土保持监测管理制度落到实处

为了确保水土保持监测工作的有序进行,各地区水土保持监测机构应当将规定中的管理制度落实到位,并将其与当地政府的工作绩效紧密结合,以期达到更好的水土保持监测效果。环境监测站在环境管理中扮演着重要的角色,其内部工作人员不但要负责例行检测,还要对环境污染源实施监督性检测,并对项目验收和废气减排情况实施监控,因此,我们应当将管理贯穿于整个监测过程中,以保证任务的顺利完成<sup>[7]</sup>。在环境监测工作中,应当严格执行管理,从检测方案制定、布点采集、试剂配制、分析方法试验、数据评价和综合报表、传输等整个过程,保证检测成果的准确性、可信用、保持一致和可重复度,并且严格遵守国家、行业和相关主管部门颁布的技术规范和准则。从采集样品到报告数据,应当严格遵守质量体系文件的规范,任何轻视管理甚至只是口头上强调管理的行为都应当立即改变。通过扰动合规性分析和现场复核取证,我们可以确保安全性。通过GIS技术,将生产项目的扰动状态矢量数字与水土保持项目防控责任红线图和遥感图像结合研究,以此来判断扰动图斑是不是符合“未批先建”“超出防控范围”“工程建设地址变化”规定,并对其开展场景检验,以便监管及早查明违法情况,为违法项目的取证提供可靠的数据支持。

#### 4.4 提升相关人员的专业素养

为了良好地保护水土资源,我们应该进行监测能力建立和培养,对检测科技人员进行训练,进一步提高他们的检测操作技能。同时,我们也应该为项目建设单位提供准确可靠的监测数据,以便他们能够良好地完成验收工作。此外,我们还应该为政府部门提供有价值的监督管理和宏观决策依据。水土保持检测工作人员肩负着重大责任,因此他们不仅要有科学的态度,而且要拥有先进的监测技术。为此,我们应该采取多种措施,包括岗前培训、专业技能、教育、专项课题引进等,以确保监测人员全方位了解监测业务基础知识,熟练掌握各项技术标准、规程和技术方法,较好地实施全面质量管理工作。无人机遥感系统是一种革命性的技术,它可以快速收集、处理和分析建设项目的水土保持空间信息,并且可以实现对整个生产建设过程的动态监测。它不仅比传统的航空和航天遥感平台更加先进,而且还可以结合地面观测和调查,更好地满足实际需求。近年来,无人机航测技术的快速发展为线性生产建设项目的外业监测工作带来了巨大的便利,不仅节省了大量的时间和精力,而且还能获取更多的信息。此外,利用GIS软件建立的项目三维模型,可以更加直观地反映水土流失与防治工程的实施情况。

#### 5 结语

监测工作是水土保持工作的基础,对于防止水土流失和保护环境至关重要。为了提高环境保护效果并有效保护水土,我们必须充分关注这一工作,并在制度指导下规范流程,明确相关标准,加大技术研究力度,发挥监测工作的最大作用,解决监测过程中出现的问题。为了更好地完成后续工作,我们需要提供支持。

#### [参考文献]

- [1]姚永向. 农业水土保持监测的重要性与策略研究[J]. 农村实用技术, 2022(11): 131-132.
- [2]韩冲. 水土保持监测对水土保持的重要性及完善策略[J]. 山西农经, 2021(12): 134-135.
- [3]任怀泽,朱凡. 水土保持监测对水土保持的重要性与改进策略[J]. 乡村科技, 2021, 12(16): 115-116.
- [4]杨小垂. 水土保持监测对水土保持的重要性与改进策略分析[J]. 环境与发展, 2020, 32(9): 180-181.
- [5]李琦. 水土保持监测对水土保持的重要性与改进策略分析[J]. 乡村科技, 2019(28): 111-112.
- [6]林整. 水土保持监测对水土保持的重要性与改进策略[J]. 河南水利与南水北调, 2015(23): 30-31.
- [7]苗德志. 水土保持监测工作的重要性与措施探讨[J]. 水利技术监督, 2021(12): 10-11.

作者简介: 吴涛(1974.6-), 毕业院校: 新疆财经学院, 所学专业: 会计电算, 当前就职单位: 新疆三师图木舒克市水利局水文水资源管理中心, 职称级别: 助理会计师; 专技岗11级。