

高寒湿地资源生态保护现状与可持续发展对策研究

周海宇

中国葛洲坝集团股份有限公司

摘要: 本文深入探讨了高寒湿地资源生态保护现状与可持续发展对策,通过分析湿地的定义和特征,湿地资源生态保护现状以及可持续发展对策的不同方面,提供了对这一重要领域的全面认识。湿地作为生态系统的重要组成部分,在生态服务、生物多样性维护、水资源管理等方面发挥着关键作用。然而,面临污染、功能退化和管理基础薄弱等严重挑战。本文强调了修复湿地生态、修复退化湿地、建立湿地生态监测体系及应急管理预警机制、建设管护基础设施以及提升环境评价方法等关键对策,以确保高寒湿地资源的可持续发展。

关键词: 高寒湿地资源; 生态保护; 可持续发展; 湿地生态监测; 退化湿地修复; 环境评价

【DOI】 10.12254/j.issn.2096-6539.2023.24.111

高寒湿地资源是我国宝贵的生态财富,对维护生态平衡、保障水资源、维护生物多样性具有重要意义。然而,随着社会经济的发展和气候变化的影响,高寒湿地面临严重的威胁。本文旨在深入探讨高寒湿地资源的现状和可持续发展对策,以提供科学依据和指导,确保这一宝贵的自然资源能够长期得以保护和管理。

一、高寒湿地的定义和特征

(一) 高寒湿地的定义

高寒湿地是一种特殊的湿地生态系统,其地理分布通常位于高山、高原以及高纬度地区。这些湿地类型包括湖泊、河流、沼泽、泉眼等,以及季节性冻土地带的湿地。高寒湿地的定义涵盖了多个要素,包括地理位置、气候条件和生态特征。首先,它们通常位于地球较高的海拔或纬度,因此受到寒冷气候的影响,冬季漫长



图1 湿地生态系统

而寒冷,夏季短促。其次,高寒湿地还包括了一系列特殊的生境类型,如冰川、雪域湿地等,这些生境对于维持高寒湿地生态系统的完整性至关重要。总之,高寒湿地的定义涵盖了地理、气候和生态多样性等多个方面,使其成为地球上生态多样性的热点之一。

(二) 高寒湿地的特征

高寒湿地具有一系列独特的生态特征,这些特征决定了它们在生态系统中的独特地位和脆弱性。首先,极端的气候条件是高寒湿地的显著特征之一。这些湿地位于高海拔或高纬度地区,因此经历寒冷的冬季、短暂的夏季和大量的降雪。这种极端气候条件对于生物适应和生存提出了严峻挑战。高寒湿地在生物多样性方面具有重要性。尽管环境苛刻,但这些湿地却是许多珍稀和濒危物种的栖息地。水禽、候鸟、哺乳动物和植物等生物在高寒湿地找到了庇护所,形成了复杂的生态网络。高寒湿地还在淡水资源、温室气体储存和环境保护方面发挥着重要作用。它们储存大量的淡水,为周围社区提供饮用水、灌溉水以及水文生态服务。同时,冻土中的有机碳和甲烷是温室气体的重要来源,因此高寒湿地也在全球气候变化中具有重要地位。高寒湿地具有多重特征,包括极端气候、丰富的生物多样性和重要的生态功能,这些特征共同构成了高寒湿地生态系统的独特性和重要性。理解这些特征对于制定有效的生态保护和可持续发展策略至关重要。

二、湿地资源生态保护现状

(一) 污染日益加剧

湿地资源生态保护面临着严峻的挑战,其中一个主要问题是湿地污染日益加剧。湿地作为自然的水过滤器,在吸收和净化水体中的污染物方面发挥着关键作用。然而,随着城市化和工业化的不断扩张,湿地遭受了大量的污染源排放的压力。水体中的废水、工业废料和农业排放物质逐渐积聚,对湿地生态系统造成了严重威胁。这种污染不仅损害了湿地内的生物多样性,还对人类社区的水资源供应和生态安全产生了负面影响。因此,污染问题迫切需要应对,以维护湿地资源的健康和生态功能。

(二) 湿地功能逐渐退化

另一个湿地资源生态保护的重要方面是湿地功能的逐渐退化。湿地是复杂的生态系统,拥有多种功能,包括水质净化、洪水控制、生物栖息地提供、碳储存等。然而,由于土地利用变化、开发活动和气候变化等因素

的影响，湿地的功能逐渐受到破坏和削弱。例如，湿地的填充和排干导致了生境丧失，使得野生动植物失去了栖息地。湿地功能的逐渐退化不仅损害了生态系统的稳定性，还威胁了人类社区的可持续发展，因为湿地在洪水控制和水资源管理中起着至关重要的作用。

（三）保护和恢复工作基础薄弱

此外，湿地资源的生态保护和恢复工作也面临着基础薄弱的问题。虽然湿地的重要性得到了广泛认可，但在实际保护和恢复方面，许多地区的政府和组织仍然面临资源不足、管理不善和监测体系不健全等挑战。这意味着湿地的管理和保护工作在很大程度上存在薄弱的环节，无法充分实现湿地资源的可持续利用和生态保护目标。因此，需要加强政策制定、管理体系建设和社会参与，以改善湿地资源生态保护的现状并确保其可持续发展。

三、高寒湿地资源可持续发展对策

（一）修复湿地生态

高寒湿地的生态系统受到了多方面的威胁，包括人类活动、气候变化和自然灾害等因素的影响，因此采取积极的措施来修复湿地生态系统至关重要。生态恢复是一种关键策略，旨在恢复湿地的原始生态特征和生物多样性。湿地的植被恢复至关重要。通过重新引入当地的植物物种，特别是湿地特有的植物，可以帮助建立湿地的自然植被，提供野生动植物的栖息地。这可以通过种植、播种或促进天然再生来实现。恢复湿地植被还可以增强湿地的生态稳定性，提高其对洪水、土壤侵蚀和水质改善等方面的功能。水质和水量的管理是湿地修复的关键要素。湿地通常起着净化水体的重要作用，因此维护湿地的水质和水量至关重要。这包括限制污染源排放，确保湿地的自然水流，以及维护湿地水位。通过这些措施，可以减少湿地水体中的污染物浓度，保持湿地生态系统的健康。监测和评估湿地修复的效果也是必不可少的。建立定期的监测体系，跟踪湿地生态系统的变化，可以帮助评估恢复措施的有效性，并及时调整策略。这有助于确保湿地修复工作朝着可持续的方向前进，为湿地资源的保护和可持续利用提供科学依据。修复湿地生态是维护高寒湿地资源可持续发展的重要环节。通过恢复湿地植被、管理水质和水量、以及建立监测体系，可以实现湿地生态系统的恢复和保护，同时为野生生物提供安全的栖息地，确保湿地的生态功能不断增强，为人类社区和自然环境提供重要的生态服务。

（二）修复退化湿地

在高寒湿地生态系统中，许多湿地已经遭受了严重的退化，因此必须采取积极的措施来修复这些受损的湿地，以实现其可持续发展。湿地的退化可能由于人类活动、气候变化或自然灾害等多种原因引起，但修复湿

地的努力可以帮助恢复它们的生态功能。修复退化湿地的关键步骤之一是水文修复。这包括重新建立湿地的水位和水流，以恢复湿地的水生生态系统。通过修复水文条件，可以恢复湿地的水质净化功能、洪水控制能力和生物多样性。这可能需要修复或重新打通湿地与周围水体之间的水流通道，以确保湿地能够在自然水文过程中运行。另一个关键方面是土壤改良和植被恢复。退化湿地的土壤可能受到侵蚀、沉积物的堆积或污染的影响，因此需要采取措施来改善土壤质量。这可能包括土壤修复和添加有机物质，以提供适合湿地植被生长的土壤条件。同时，引入当地的湿地植物物种有助于建立湿地的自然植被，提供野生动植物的栖息地。修复退化湿地是实现高寒湿地资源可持续发展的关键策略之一。通过水文修复、土壤改良和植被恢复等措施，可以重建受损湿地的生态特征，提高其生态功能，同时为野生生物提供重要的栖息地。这些努力有助于减轻湿地生态系统受到的威胁，同时为人类社区提供洪水控制、水资源管理和生态服务等重要功能。



图2 修复退化湿地

（三）建立湿地生态监测体系及应急管理预警机制

为了有效管理和保护高寒湿地资源，建立湿地生态监测体系及应急管理预警机制是至关重要的一步。湿地生态监测体系的建立可以帮助实时监测湿地的生态健康状况、水质、水量和生物多样性等关键参数，以及早期发现潜在的问题。这一体系需要包括现代科技手段，如卫星遥感、地理信息系统（GIS）、生态传感器和生态学模型等，以提供全面而及时的数据，支持科学决策和管理。应急管理预警机制的建立是为了应对自然灾害、污染事件等紧急情况。由于高寒湿地生态系统的特殊性，它们可能受到突发事件的影响，如冰雪融化导致的洪水、气候变化引发的极端气候事件或人为污染。建立应急管理预警机制意味着在危机爆发时能够迅速响应，采取措施减轻损失并进行修复和恢复工作。这包括建立灾害监测系统、预警系统、应急响应计划和资源调

配机制，以确保湿地资源受到最小的影响。建立湿地生态监测体系及应急管理预警机制对于高寒湿地资源的可持续发展至关重要。这些体系和机制可以为决策者提供科学依据，帮助及早识别问题并采取保护措施，以保护湿地生态系统的稳定性和健康。这不仅有助于维护高寒湿地的生态服务功能，还可以减轻自然灾害和人为干扰对湿地资源的影响，为未来的代际提供健康和可持续发展的生态环境。

（四）建设管护基础设施

为了确保高寒湿地资源的长期可持续利用和生态保护，必须建设适当的管护基础设施。这些基础设施是保护和管理湿地资源的关键要素，可以帮助确保湿地受到有效的保护、监管和维护。建设管理站点和监测设施是管护湿地资源的关键一步。这些站点可以用于监测湿地的生态状况、水质、水位和野生动植物种群等关键参数。它们还可以成为信息交流和社区参与的平台，促进湿地管理的透明性和合作。维护生态通道和保护区边界是保护湿地的重要措施之一。生态通道可以帮助野生动植物在湿地之间迁徙，维持生物多样性。同时，明确的保护区边界可以限制非法开发和破坏活动，确保湿地受到充分的保护。设置标识牌和信息中心也是建设管护基础设施的一部分，可以提高游客和当地社区对湿地资源的认知和保护意识。通过教育和宣传，可以减少对湿地的不当使用和污染，促进可持续的湿地旅游和休闲活动。加强巡逻和监管是管理湿地资源的关键环节。湿地管理人员需要定期巡视，确保湿地内的规定不受侵犯，采取行动应对非法捕捞、污染和破坏等违法行为。这需要培训和支持湿地管理人员，以提高他们的管理和保护能力。建设管护基础设施是高寒湿地资源可持续发展的关键因素之一。这些设施不仅有助于监测湿地的生态状况和管理湿地的有效性，还可以提高湿地的生态服务功能，促进生态旅游和可持续利用。通过加强管护基础设施的建设，可以确保湿地资源在未来得到有效的保护和管理，为人类社区和自然环境提供宝贵的生态服务。



图3 高寒湿地资源

（五）提升环境评价方法

为了更好地了解高寒湿地资源的生态状况以及采取适当的保护和管理措施，必须不断提升环境评价方法。高寒湿地的特殊性使得传统的评估方法可能不足以全面理解其生态系统的复杂性。因此，采用现代科技手段和综合性方法对高寒湿地进行评价至关重要。一方面，卫星遥感和地理信息系统（GIS）技术在湿地资源管理中发挥着关键作用。卫星遥感可以提供大范围湿地的监测数据，用于跟踪湿地的变化、植被覆盖、水质和水量等重要参数。结合GIS技术，可以分析湿地生态系统的空间分布，帮助决策者更好地理解湿地的结构和功能。另一方面，基于生态系统的评估方法可以更全面地考虑湿地对生态系统服务的贡献。这种方法将湿地视为生态系统，评估其对水资源管理、洪水控制、生物多样性维护和气候调节等方面的贡献。这种综合性的评估方法有助于制定更具科学依据的保护政策和管理策略。长期监测和数据共享也是提升环境评价方法的关键因素之一。湿地资源的管理需要持续的数据支持，以便及时识别问题并制定应对措施。因此，建立湿地监测网络，促进数据共享和科研合作，有助于提高湿地资源管理的效率和科学性。提升环境评价方法对于高寒湿地资源的可持续发展至关重要。通过现代科技手段、综合性评估方法和数据共享，可以更全面地理解高寒湿地的生态状况和功能，为科学决策和有效的湿地资源管理提供支持。这有助于维护湿地的生态稳定性、提高其生态服务功能，并确保其在未来得到充分的保护和可持续利用。

结论

高寒湿地资源的生态保护和可持续发展是一项复杂而紧迫的任务。本文总结了针对湿地资源生态保护现状的问题和挑战，提出了一系列关键对策，包括修复湿地生态、修复退化湿地、建立湿地生态监测体系及应急管理预警机制、建设管护基础设施以及提升环境评价方法等。这些对策的实施有助于维护高寒湿地的生态稳定性、提高其生态服务功能，同时为人类社区提供洪水控制、水资源管理和生态旅游等重要功能。通过跨部门的合作和国际间的经验交流，可以更好地保护和管理高寒湿地资源，确保其为未来的代际提供重要的生态服务。

参考文献

- [1] 赵会娟, 崔皓鹏. 湿地资源生态保护现状与可持续发展对策研究[J]. 林业勘查设计, 2023, 5(05): 54-58
- [2] 陈思名. 基于“生态券”的湿地占补平衡法律制度研究[D]. 江西财经大学, 2023, 60
- [3] 王凯红. 盐城湿地资源生态保护与恢复的现状分析[J]. 化工设计通讯, 2021, 3(11): 177-178+186