

基于“双碳”目标的生态环境分区管控治理方法

贾素奇

中国船级社质量认证有限公司内蒙古分公司, 中国·内蒙古 呼和浩特 010000

摘要: 为了实现“双碳”目标, 推动生态环境可持续发展, 论文围绕生态环境分区管控治理展开研究。以科学性、差异化与协同性为原则, 分析当前分区体系不完善、管控手段滞后及数据共享障碍等问题, 并针对这些问题提出完善分区体系构建、创新管控治理手段以及强化数据监测与信息共享平台建设等方法。结果表明, 这些方法有助于提升生态环境治理水平, 助力“双碳”目标的达成, 为生态环境治理实践提供了理论依据和方向指引。

关键词: “双碳”目标; 生态环境分区; 管控治理方法; 可持续发展

Ecological Environment Zoning Control and Governance Method Based on the “Dual Carbon” Goal

Suqi Jia

China Classification Society Quality Certification Co., Ltd. Inner Mongolia Branch, Hohhot, Inner Mongolia, 010000, China

Abstract: In order to achieve the “dual carbon” goal and promote sustainable development of the ecological environment, this paper focuses on the research of ecological environment zoning control and governance. Based on the principles of scientificity, differentiation, and synergy, analyze the current problems of incomplete zoning system, outdated control measures, and data sharing barriers, and propose methods to improve the construction of zoning system, innovate control and governance measures, and strengthen the construction of data monitoring and information sharing platform to address these issues. The results indicate that these methods can help improve the level of ecological environment governance, assist in achieving the “dual carbon” goals, and provide theoretical basis and direction guidance for ecological environment governance practice.

Keywords: “dual carbon” target; ecological environment zoning; control and governance methods; sustainable development

0 前言

随着全球气候变化问题日益严峻, “双碳”目标已成为国际社会广泛共识和中国实现可持续发展的重要战略方向。在此背景下, 生态环境作为碳排放的关键载体和碳汇的重要来源, 其分区管控治理具有前所未有的紧迫性和必要性。一方面, 不合理的人类活动致使生态系统碳平衡被打破, 环境污染加剧, 对全球气候稳定构成威胁; 另一方面, 传统的生态环境管理模式难以满足“双碳”目标下精细化、精准化治理的需求。因此, 探索科学有效的生态环境分区管控治理方法, 对于协调经济发展与环境保护关系、提升生态系统碳汇能力、降低碳排放强度, 进而实现“双碳”目标与生态环境可持续发展, 具有至关重要的现实意义和深远的战略价值。

1 生态环境分区管控治理的原则

1.1 科学性原则

科学性原则是生态环境分区管控治理的基石。这要求在整个过程中充分运用科学的理论、方法和技术手段。第一, 在分区划定方面, 需依据生态学、环境科学、气候学等多学科知识, 综合考量不同区域的生态系统类型、功能、结构以

及碳循环过程、环境承载能力等因素, 运用先进的地理信息系统(GIS)技术和数据分析模型, 精准确定分区边界和范围, 确保分区能够准确反映生态环境的实际状况和差异特征。第二, 在管控措施制定上, 以科学研究为依据, 结合环境监测数据和实验模拟结果, 合理设定环境质量标准、污染物排放标准以及碳排放控制指标, 确保治理措施具有针对性和有效性, 能够切实解决生态环境问题, 实现“双碳”目标下的科学治理, 避免盲目性和随意性决策对生态环境造成的不良影响和资源浪费。

1.2 差异化原则

差异化原则强调针对不同区域的独特性实施有区别的管控治理策略。由于各地区在自然地理条件、生态系统功能、经济发展水平和碳排放源分布等方面存在显著差异, 因此不能采取“一刀切”的方式。例如, 在自然保护区, 应侧重于生态系统的原真性和完整性保护, 严格限制人类活动干扰, 通过生态修复和保护措施, 提升其碳汇功能, 维持生态平衡; 而在城市建成区, 重点在于优化能源结构, 推广清洁能源使用, 加强城市绿化建设, 提高能源利用效率, 降低碳排放强度, 并强化环境污染治理, 改善城市生态环境质量; 对于工业聚集区, 则要根据不同行业的碳排放特点和污染排放特征, 制定特定的节能减排技术规范和环境监管措施, 推动产

业升级和绿色转型^[1]。通过这种因地制宜、因区而异的差异化管控治理,能够充分发挥各区域的优势,提高生态环境治理的精准性和有效性,实现区域生态环境与经济社会的协调发展,更好地契合“双碳”目标的实现路径。

1.3 协同性原则

协同性原则注重生态环境各要素以及不同管理部门和治理手段之间的相互协调与配合。生态环境是一个复杂的整体,大气、水、土壤等要素相互关联、相互影响,碳排放与生态系统的物质循环和能量流动也紧密交织。因此,在分区管控治理中,应从系统的角度出发,整合各类环境管理政策和措施,使污染防治、生态保护、资源管理与碳排放控制等工作相互促进、协同增效。这需要多个部门之间打破壁垒,建立有效的沟通协调机制,形成工作合力。例如,生态环境部门与能源部门合作,共同推动能源结构调整和清洁能源发展,在减少碳排放的同时降低环境污染;农业部门与林业部门协同,优化农业生产方式和林业经营管理,提高农田和森林的碳汇能力;同时,将环境法规、经济政策、技术标准和监督等多种手段有机结合,发挥各自优势,形成全方位、多层次的治理体系,确保生态环境分区管控治理在“双碳”目标导向下能够高效、有序地推进,实现生态环境质量的整体提升和碳减排目标的顺利达成。

2 当前生态环境分区管控治理存在的问题

2.1 分区体系不完善

当前生态环境分区体系存在诸多缺陷,难以满足“双碳”目标下的精准治理需求。一方面,分区边界划分不够精确,往往依据行政区划或粗略的地理特征进行划分,未充分考虑生态系统的完整性、功能关联性以及碳排放的实际分布情况,导致部分区域内生态功能与碳排放源错配,使得管控措施无法有效实施^[2]。另一方面,分区层级设置较为单一,缺乏对不同尺度生态环境问题的细致区分和针对性管理,难以应对复杂多变的生态环境形势。而且,现有的分区标准未能与时俱进地纳入碳循环、气候变化等关键因素,无法准确反映各区域在“双碳”进程中的独特地位和作用,使得分区体系在指导生态环境治理与碳减排工作时缺乏科学性和前瞻性,严重制约了治理效果的提升。

2.2 管控治理手段滞后

在生态环境分区管控治理中,传统的管控治理手段明显滞后于时代发展需求。首先,在技术应用方面,许多地区仍依赖过时的监测设备和分析方法,难以对碳排放及复杂的生态环境指标进行精准、实时的监测和评估,无法及时掌握环境变化动态,导致管控措施缺乏时效性和针对性。其次,管理模式较为僵化,多采用单一的行政命令式手段,缺乏市场机制的有效引导和经济手段的灵活运用,难以激发企业和社会主动参与生态环境治理与碳减排的积极性。最后,治理措施的创新性不足,对于新兴的环境问题和碳减排挑战,如

新污染物治理、碳捕集与封存技术应用等,缺乏有效的应对策略和技术储备,无法适应“双碳”目标下生态环境治理的新要求,使得治理工作陷入被动局面,难以取得突破性进展。

2.3 数据监测与信息共享障碍

数据监测与信息共享方面的问题严重阻碍了生态环境分区管控治理的高效开展。在数据监测环节,存在监测点布局不合理、监测指标不全面的情况,导致部分区域的生态环境数据和碳排放数据存在缺失或不准确的问题,无法为治理决策提供可靠依据。同时,各部门、各地区之间的数据监测标准不一致,使得数据的可比性和通用性较差,进一步增加了数据整合与分析的难度。在信息共享方面,由于缺乏统一的信息平台和数据共享机制,各部门之间存在严重的信息壁垒,数据流通不畅,难以实现生态环境数据与碳排放数据、经济社会数据的有效融合与共享^[3]。这不仅造成了资源的重复投入和浪费,还使得决策者无法获取全面、准确的信息,难以做出科学合理的管控治理决策,极大地影响了生态环境分区管控治理的整体效能和协同性,不利于“双碳”目标的实现。

3 基于“双碳”目标的生态环境分区管控治理方法

3.1 完善分区体系构建

完善分区体系构建是实现“双碳”目标下生态环境精准治理的关键。一方面,运用先进的技术手段,如高分辨率卫星遥感、地理信息系统(GIS)和大数据分析等,对生态系统的结构、功能以及碳排放源和汇的分布进行详细勘察和精准识别,在此基础上,依据生态系统的完整性、功能相似性和碳排放特征,重新划定分区边界,确保分区能够真实反映生态环境的实际状况和碳循环规律,形成多层次、精细化的分区格局。另一方面,在分区体系中充分融入“双碳”理念,将碳排放量、碳汇潜力等指标纳入分区评价体系,明确各分区在碳减排和碳增汇方面的目标与任务,使分区管理更具针对性和导向性。同时,建立动态调整机制,根据生态环境变化和碳减排进展,适时优化分区设置,确保分区体系始终与“双碳”目标和生态环境治理需求相适应,为后续的管控治理措施提供科学、合理的空间框架。

3.2 创新管控治理手段

创新管控治理手段是提升生态环境治理效能、助力“双碳”目标实现的核心动力。在技术层面,积极推广应用新兴的环境监测技术,如激光雷达监测大气污染物和温室气体排放、无人机巡查生态环境状况等,实现对生态环境和碳排放的全方位、实时化监测;同时,引入人工智能和大数据分析技术,对海量的监测数据进行深度挖掘和分析,精准预测环境变化趋势和碳排放热点区域,为管控决策提供智能化支持。在管理模式上,强化市场机制的作用,建立碳排放交易市场与生态补偿机制相结合的制度体系,通过经济激励手

段,引导企业和社会主动参与生态环境治理和碳减排行动;此外,探索绿色金融创新,为环保企业和低碳项目提供多元化的融资渠道,推动绿色产业发展。在治理措施方面,鼓励企业采用先进的节能减排技术和清洁生产工艺,推动能源转型,发展可再生能源和清洁能源;加强生态修复与建设,提高生态系统的碳汇能力,如开展大规模植树造林、湿地恢复等工程,通过多种创新手段的协同发力,构建起高效、可持续的生态环境管控治理新模式。

3.3 强化数据监测与信息共享平台建设

强化数据监测与信息共享平台建设对于打通生态环境分区管控治理的数据信息至关重要。首先,构建全方位、多层次的数据监测网络,优化监测点位布局,增加监测指标种类,涵盖大气、水、土壤、生态系统以及碳排放等各个方面的数据信息,确保数据的全面性和准确性;同时,统一数据监测标准和规范,提高数据的可比性和一致性,为数据的有效整合与分析奠定基础。其次,搭建一体化的信息共享平台,运用云计算、物联网等技术,打破部门之间的数据壁垒,实现生态环境数据、碳排放数据、经济社会数据等在不同部门、不同地区之间的实时共享与流通;通过建立数据安全保障机制,确保数据的安全性和隐私性,为信息共享提供可靠环境^[4]。最后,开发数据可视化和决策支持系统,将复杂的数据转化为直观的图表和模型,为管理者提供便捷、高效的决策辅助工具,使其能够及时、准确地掌握生态环境状况和治理成效,基于数据驱动制定科学合理的管控治理策略,从而

提升生态环境分区管控治理的整体协同性和决策科学性,为实现“双碳”目标提供有力的数据支撑和技术保障。

4 结语

综上所述,“双碳”目标驱动下的生态环境分区管控治理意义重大。我们遵循科学性、差异化与协同性原则,深入剖析现存分区体系、管控手段及数据共享等问题。通过完善分区体系精准定位,创新治理手段提升效能,强化数据监测与信息共享平台打破壁垒,有望系统且高效地推进生态环境治理进程。这不仅有助于中国稳步迈向“双碳”目标,更能持续改善生态环境质量,在经济发展与环境保护间寻求平衡,为子孙后代守护好绿水青山,开启生态环境治理新篇章。

参考文献:

- [1] 廖沐青.“双碳”目标下生态环境分区管控治理路径探索[J].皮革制作与环保科技,2024,5(1):52-54.
- [2] 刘贵利,江河,周爱华,等.“双碳”目标下生态环境分区管治理论框架构建[J].环境保护,2022,50(9):39-43.
- [3] 常秀军.“双碳”目标下生态环境监测技术的发展研究[J].清洗世界,2024,40(11):95-97.
- [4] 潘浩贤.“双碳”目标下生态环境监测技术研究[J].皮革制作与环保科技,2024,5(18):47-49.

作者简介:贾素奇(1990-),男,中国山西忻州人,硕士,中级工程师,从事应对气候变化(包括碳核查、“双碳”目标等)及生态环境科学研究。