

# 煤矿区生态环境保护与管理的机制创新思路

曹恒祥

南大环境规划设计研究院(江苏)有限公司, 中国·江苏南京 210000

**摘要:**近年来,随着中国经济社会的建设与发展,可持续理念深入人心,逐渐成为诸多行业生产和发展的重要方向,对于煤矿生产行业来说也是如此。传统的煤矿生产模式对于生态环境的负面影响比较大,若无法及时采取有效的环境保护措施,容易引发严重的生态环境污染问题,推进生态环境保护与管理的机制创新显得尤为重要。论文结合中国煤矿行业的实际发展情况,以生态环境保护与管理的机制创新为切入点展开研究,旨在进一步推动煤矿行业的转型与升级。

**关键词:**煤矿区;生态环境保护;管理;机制创新;思路

## Innovative Ideas for the Mechanism of Ecological Environment Protection and Management in Coal Mining Areas

Hengxiang Cao

Nanjing University Environmental Planning and Design Institute (Jiangsu) Co., Ltd., Nanjing, Jiangsu, 210000, China

**Abstract:** In recent years, with the construction and development of China's economy and society, the concept of sustainability has deeply rooted in people's hearts, gradually becoming an important direction for production and development in many industries, and the same is true for the coal mining production industry. The traditional coal mining production mode has a significant negative impact on the ecological environment. If effective environmental protection measures cannot be taken in a timely manner, it is easy to cause serious ecological pollution problems. It is particularly important to promote the innovation of mechanisms for ecological environment protection and management. The paper combines the actual development situation of China's coal mining industry and conducts research from the perspective of mechanism innovation in ecological environment protection and management, aiming to further promote the transformation and upgrading of the coal mining industry.

**Keywords:** coal mining area; ecological environment protection; management; mechanism innovation; thinking

### 1 引言

经济社会的建设和人口基数的扩大,使得煤矿资源的开发需求不断增加,推动煤矿生产行业进入全新的历史发展阶段。传统的煤矿生产模式以人力生产为主,受限于生产技术和管理模式,在生产过程中容易引发水资源污染、大气污染等各类环境污染问题,对于中国经济社会的可持续发展造成了阻碍,亟需推动有效的生态环境保护与管理工作,生态环境保护与管理机制作为后续工作中的核心,逐渐成为行业研究工作中的重点。

### 2 煤矿区生态环境保护与管理的概况

绿色矿山成为中国煤矿行业的一大发展目标,有序推进绿色矿山的建设,对于推进矿产资源开发利用和生态环境协调发展具有重要意义,中国的矿山行业经过了长期的发展,在长期的发展过程中积累了大量的经验。2003年,科学发展观正式提出,为绿色矿山建设理念奠定了深厚的理论基础。2017年,中国绿色矿山建设从理念到实践又迈出坚实的一步,由原国土资源部、财政部、原环境保护部等六部

委联合发布《关于加快建设绿色矿山的实施意见》。作为一项系统性工程,煤矿区生态环境保护与管理本质上代表了地区矿业开发利用的水平,“谁开发、谁保护,谁破坏、谁治理”成为行业发展的重要原则。

结合中国煤矿区的实际发展情况来看,生产技术和生产设备不断更新,大幅提升了煤矿开采的效率与质量,但是对于周边生态环境的破坏作用也不断加大,针对煤矿区的生态环境保护与管理工作,相关技术团队不仅要基于行业生产的实际需求,同时也要紧跟行业和时代的发展脚步,不断赋予煤矿区生态环境保护与管理工作全新的时代意义。

### 3 煤矿区生态环境保护与管理的意义

#### 3.1 保护周边生态环境

煤矿区常伴随着大量的矿石开采、运输和处理活动,容易引发土地退化、水资源污染、植被破坏等生态问题。通过加强保护周边生态环境,能够维护生态系统的健康,保障自然资源的可持续利用;生态环境的破坏与气候变化密切相关,合理的生态环境保护 and 恢复,可减缓气候变化的速度,

绿化、植被的恢复能够吸纳二氧化碳,减少温室气体排放,为全球应对气候变化做出贡献;煤矿开采和处理可能会导致水体污染,威胁周边地区的饮用水安全,保护周边生态环境可以减少污染物对水体的侵害,确保水资源的安全和可持续利用;煤矿开发往往伴随着植被破坏和栖息地丧失,导致当地生物多样性下降,有效的生态环境保护措施可提供良好的生存条件,维护区域内的生物多样性。

### 3.2 推进行业转型升级

煤矿区生态环境保护与管理的重要作用还体现于推动煤矿产业的转型升级,实现经济可持续发展,引导企业采用清洁、高效、低耗的技术,提高资源利用效率,降低生产对环境的负面影响,实现经济效益与生态效益的双赢;生态环境保护需要借助新兴产业的发展,以减少对煤矿产业的依赖,发展新能源、新材料、生态旅游等产业,优化煤矿区的经济结构,避免对煤矿资源的过度开采,促进产业的绿色升级;推进行业转型升级能够提高企业的社会责任感,采用环保技术、改善生产工艺,企业能够降低对周边环境的影响,主动承担起对生态环境的保护责任,提升企业影响力;新兴产业的发展通常伴随着新的就业机会,通过推进行业转型升级,吸引更多的人才参与到绿色产业中,促进就业机会的增加,改善居民的生活质量。

### 3.3 促进资源优化配置

煤矿区生态环境保护与管理有助于促进资源的优化配置,引入清洁、高效的技术,减少能源和水资源的浪费,提高资源利用效率,实现资源的可持续利用;优化资源配置还涉及提高能源利用效率,采用先进的能源技术,推广清洁能源,降低能源消耗,有利于缓解能源紧张问题,推动煤矿区由传统能源依赖型向清洁能源的转变;生态环境保护与管理推动资源的优化配置,促进循环经济的发展。通过废弃物回收利用、循环水再利用等手段,减少对新鲜资源的需求,促进煤矿区经济的可持续发展;资源的优化配置有助于提高企业的竞争力,采用先进的技术和管理模式,实现资源的高效利用,不仅能够降低生产成本,也能帮助企业在市场竞争中占据优势地位。

## 4 煤矿区生态环境保护与管理的常见问题

### 4.1 管理意识相对薄弱

正确的管理意识和观念能够为后续管理工作的推进提供正确的指引和导向,对于煤矿行业的生态环境保护与管理工作来说也是如此,但结合相关行业的实际发展情况来看,受传统生产管理观念的影响,部分煤矿开发和生产人员将经济效益作为生产的主要目标,忽略了煤矿开采和生产的环境效益,并没有采取有效的生态环境保护与管理措施,甚至为了进一步降低生产成本,不断降低生态环境保护方面的经济投入,导致环境保护管理工作受阻,也不利于推动中国煤炭行业的转型与升级。

### 4.2 法律法规有待完善

完善的法律法规是开展后续生态环境保护与管理工作的重要依据与参考,但是结合有关法律法规的建设情况来看,法律法规还存在一些漏洞,有待进一步的丰富与完善,集中体现为缺乏科学、完整的规章管理制度。除此之外,部分法律法规只是针对煤矿生产环境进行了整体性的规划和要求,但是在后续的实施过程中缺乏细化的管理方法和实施流程,管理范围相对较小,无法对煤矿环保工作的开展发挥正确的指导作用,同时也增加了相关管理人员的工作压力。作为一项全面性、全方位的长期发展问题,推进相关法律法规的完善显得尤为重要。

### 4.3 监管力度有待加强

有效的监管措施能够为环境保护与管理工作的推进营造一个良好的外部环境,对于后续管理工作的推进有着重要意义。然而结合中国环境管理体制的建设与发展情况来看,该体制采取统一管理与分级、分部门管理相结合的工作体制,不同部门之间存在职能的交叉,规章制度和法律文件也存在不同程度的重合,对不同管理部门之间的协作造成了影响,由于缺乏切实有效的责任主体,很多生态环境保护与管理措施难以落实到实际工作中,监管无为、执法无力的情况较为常见。基于煤矿区生态环境保护与管理的实际需求,推进监管部门的建设,细分监管人员的工作职责显得尤为重要。

## 5 煤矿区生态环境保护与管理的策略及措施

### 5.1 转变生态环境保护观念

正确的环境保护观念能够为后续工作的推进提供正确的指引和导向,中国煤矿的开发深受传统开发观念的影响,在开发过程中固守传统的开发理念,对生态环境保护与管理工作的推进造成了阻碍,推动煤矿区生态环境保护需要倡导绿色发展理念,企业应将环保纳入发展战略,强调经济增长与环境保护的协调。同时,通过开展宣传教育活动,紧跟行业 and 时代的发展脚步,借助互联网等多种途径进行宣传,引导社会各界更加关注生态环境的可持续发展;建立企业环保文化能够形成良好的生态环保氛围,企业需结合自身的发展情况设立环保宣传板块,通过内部培训、讲座等形式,普及环保知识,激发员工的环保意识,鼓励员工参与环保活动,形成全员参与的环保文化;企业应强化社会责任感,认识到自身对周边生态环境的影响,主动承担生态环境保护责任,积极与社会组织、非政府组织合作,共同推动环保项目的实施,为社区环境的保护与管理提供支持。

### 5.2 完善环境保护法律法规

政府应当根据煤矿区生态环境的实际情况,修订并完善相关法规,包括对煤矿企业的排放标准、环保设施建设、生态修复等方面的法规,以确保法规更加切实可行、科学合理;政府执法部门应加大对环保法规的执行力度,建立定期

的检查和评估机制,对不符合环保法规的企业进行处罚,并公开曝光,形成有力的法律威慑。同时,提高执法人员的专业水平,确保执法的公正性和专业性;建立环境信用体系利于引导企业自觉遵守环保法规,政府可以通过建立企业环保信用档案,根据企业的环保行为给予信用评级,并将评级结果与企业的经济利益挂钩,激励企业主动履行环保责任;强化环境司法保障是完善法律法规的关键环节,主要在于建立专业的环境法庭,提高环境案件的审理效率,加大对环境违法犯罪的打击力度,保证环保法律法规的刚性执行,对于生态环境保护与管理工作的开展也具有巨大帮助。

### 5.3 健全行业发展监管体系

完善的监管体系能够为后续环境保护与管理工作的开展营造一个良好的外部环境,也是开展后续工作的基础与前提,政府应建立煤矿行业准入标准,明确新建、改扩建煤矿项目需符合的环保条件,准入标准不仅要考虑经济效益,还要充分考虑生态环境的承载能力,确保新项目的建设不会对生态环境造成不可逆的破坏;行业监管部门要加大煤矿企业环保措施的审核力度,对环保设施建设、排放控制措施等方面进行严格审查,确保企业投产前符合环保法规的要求;通过建立排污权交易市场,鼓励企业采取更为先进的环保技术,提高排污权的市场价格,推动企业降低排放水平。同时,通过市场交易实现企业之间对环保资源的合理配置,提高整个行业的环保水平;建立科学的环保奖惩制度,对符合环保法规的企业给予奖励,对违规行为进行处罚,奖励可采用财政奖励、税收减免等方式,处罚则要保证力度与公平,以激励企业更加积极地参与生态环境保护工作。

### 5.4 培养环境保护管理人才

伴随煤矿生产技术和更新,在煤矿区的生态环境保护工作中涉及大量的新型技术和设备,想要实现对相关技术和设备的高效利用,对于相关人才综合素质提出了更高的要求,为达到理想的人才培养目标,高校应设立环境保护专业,培养符合行业需求的环境保护管理人才,课程设置需涵盖环保法规、环境监测、污染治理技术等多个方面,以提高学生在环保领域的综合素质;为了更好地适应煤矿区的环保需求,政府和企业可以共同开展行业实践培训。通过安排实地考察、模拟操作等方式,提高环保管理人才的实际操作水平和问题解决能力;建立环保管理人才导师制度,为新人提供更为系统和全面的指导,与企业合作,使导师能够将理论知识与实际工作相结合,培养更具实战经验的环保管理人才;环保管理人才需要不断更新知识,适应行业的发展变化,政府和企业可通过提供培训基金、设立奖学金等方式,鼓励环保管理人才进行终身学习,保障人才专业素养的持续提升。

### 5.5 合理应用生态保护技术

科学技术的发展推动了生态保护技术的更新,在煤矿区生态环境保护与管理工作中,很多新型管理和保护技术得以广泛应用,加强对新型生态保护技术的应用,对于后续生态环境保护与管理工作的推进具有巨大帮助。引入先进的矿山生态修复技术,通过植被恢复、土壤改良等手段,还原矿山地区的生态系统。实施定期监测,确保生态修复效果;采用高效的污水处理技术,对矿区废水进行治理,建设生态湿地、人工湿地等水体修复工程,降低废水对周边水环境的影响;推广应用先进的减尘技术,降低煤矿区的扬尘污染。采用湿式喷雾、覆盖等手段,减少矿石露天堆场的风蚀,改善空气质量;研发和应用绿色采矿技术,减少矿石开采对生态环境的破坏,借助优化采矿规划、使用降尘设备等方式,实现资源开发与生态保护的双赢。

## 6 结语

综上所述,煤矿区生态环境保护与管理工作的推进对于经济社会的可持续发展具有重要意义,为实现煤矿区生态环境保护与管理的策略及措施,煤矿生产企业需要在转变生态环境保护观念、完善环境保护法律法规、健全行业发展监管体系、培养环境保护管理人才等方面综合施策,通过法制手段、行业监管、人才培养等多方面的努力,推动煤矿区实现经济与生态的协调发展,为行业生产与转型奠定坚实基础,有关部门也需要发挥自身的引导和监管职能,为煤矿行业的发展营造良好的外部环境。

### 参考文献:

- [1] 王丽.黄河流域陕西段典型煤矿区生态环境承载力分析[J].能源与环保,2023,45(9):44-49.
- [2] 郭媛媛,于宝源,彭苏萍院士.煤炭绿色转型与矿山生态修复是迈向碳中和的中坚[J].环境保护,2022,50(13):35-37.
- [3] 付尉敏.大型煤矿区生态数据库构建及生态关系研究[D].徐州:中国矿业大学,2023.
- [4] 高娜.大同市煤矿区土地生态安全评价与预警研究[D].徐州:中国矿业大学,2023.
- [5] 冯立,张鹏飞,张茂省,等.新时期榆林煤矿区生态保护修复与综合治理策略及路径探索[J].西北地质,2023,56(3):19-29.
- [6] 闫敬旺,王建文,刘朝军,等.黄河流域煤炭开发立体式生态保护和高质量发展体系研究[J].煤炭经济研究,2022,42(2):23-30.
- [7] 王高皓,余飞龙,刘争,等.宁夏煤炭工业高质量发展与生态环境修复研究[J].中国煤炭地质,2021,33(10):116-120.

作者简介:曹恒祥(1990-),男,中国安徽滁州人,硕士,中级工程师,从事环境保护、环保、环境影响评价、污染地块土壤调查、污染治理方法、环保管家等研究。