

# 低碳经济背景下我国能源行业发展及创新

谢 靖<sup>1</sup> 吴建永<sup>2</sup>

1. 三峡新能源敦煌发电有限公司 甘肃敦煌 736200
2. 酒泉朝阳新能源发电有限公司 甘肃敦煌 735000

**摘 要:** 随着我国经济向高质量方向发展转型, 能源结构也发生了较大变化, 能源行业始终是社会发展的支撑, 新发展阶段背景下也要深入考虑发展与创新。伴随着时代的发展, 在科学技术的发展进步的推动下, 风能、太阳能、潮汐能等低碳清洁能源的开发利用路径也更加多元化和丰富化, 科学合理利用环保可再生资源对于资源节约、环境保护、低碳发展具有重大意义, 增强了能源可靠性、安全性、经济性和环保性, 逐步满足了社会的能源安全需求。

**关键词:** 低碳经济; 能源行业; 发展创新

## Development and innovation of my country's energy industry under the background of low-carbon economy

Jing Xie<sup>1</sup>, Jianyong Wu<sup>2</sup>

1. Three Gorges New Energy Dunhuang Power Generation Co., Ltd., Dunhuang, Gansu, 736200
2. Jiuquan Zhaoyang New Energy Power Generation Co., Ltd., Dunhuang, Gansu, 735000

**Abstract:** With the development of the economy to the high quality of our country, great changes have taken place in the energy structure. The energy industry has always been an important support for social development, and development and innovation should also be considered in the context of the new development stage. With the development of The Times, driven by the development and progress of science and technology, the development and utilization paths of low-carbon clean energy such as wind, solar and tidal energy have become more diversified and abundant. Scientific and rational use of environmental renewable resources is of great significance for resource conservation, environmental protection, and low-carbon development, which enhances energy reliability, security, economy, and environmental protection, and gradually meets the needs of the society for energy security.

**Keywords:** low-carbon economy; energy industry; development and innovation

受国际形势的影响, 全球能源供应日趋紧张, 能源价格大范围增长, 新一轮的能源危机给中国绿色低碳转型带来了巨大的挑战。我国相关能源行业应当具备长远发展眼光, 宏观把握能源市场发展趋势, 在实践中不断

探索全新路径应对当前不利现状, 超前预测部署绿色低碳投资, 全力促进发展绿色低碳消费, 尽可能发挥中国在可再生能源设备产能和成本方面的优势, 尽早完成我们“碳达峰”与“碳中和”的承诺目标, 强化我国生态文明建设, 为人与自然和谐发展提供坚实助力。

### 1 低碳经济背景下我国能源行业发展的问题分析

#### 1.1 低碳意识建立不足缺乏系统保护

全球气候变暖、极端恶劣天气频发主要是由于碳排放量过高造成的, 为保护生态环境改善现状, 全球开始注重各行各业的低碳环保发展。我国对于生态文明建设已经持续推进较长时间, 在各方面都初具成效, 低碳环保理念也已深入人心, 但是低碳意识的全面构建还存

### 个人简介:

1. 谢靖, 男, 汉族, 1989年11月出生, 甘肃省敦煌市人, 本科, 助理工程师, 研究方向: 新能源方面, 毕业院校: 武汉大学;
2. 吴建永, 男, 汉族, 1995年2月出生, 甘肃省敦煌市人, 本科, 助理工程师, 研究方向: 新能源运维方面, 毕业院校: 兰州理工大学技术工程学院。

在不足,生态环境保护还缺乏系统性,对于能源行业的法律法规规范制度的制定还有待进一步完善,相关能源企业单位向低碳环保转型的决心还需要进一步加强落实,对于能源开采行业、化工生产行业等的低碳发展宣传还不够深入,广大人民群众的低碳环保意识还有待进一步加强和落实<sup>[1]</sup>。

### 1.2 相关能源开采行业的管控不到位

能源开采是能源行业发展的不可避免的关键性环节,现阶段能源开采过程由于设备和技术的限制还无法立刻实现低影响开发、低碳环保转型升级目标,能源开采过程中的碳排放当前难以达到相应的标准规范,相关部门对于能源开采行业的碳排放监管体系构建不够健全完善,监督管控也不到位<sup>[2]</sup>。相关能源行业自身的施工监管也缺乏科学合理的制度约束,监管实施的严谨性不足,致使能源行业整体发展与低碳经济背景下的需求不相匹配,不利于能源行业的可持续性发展,也不利于我国生态文明的建设。

### 1.3 碳环境监测技术缺乏提升与优化

碳环境监测是促进能源行业低碳发展的重要手段措施,碳环境相对抽象,是我们肉眼难以辨别的,鉴于此,就需要通过相应的监测技术进行碳排放的监测,帮助相关能源行业掌握碳环境的实时动态情况,推动能源行业加强能源开采技术和设备的研发与创新,为能源行业低影响开发提供全新路径选择,此外,要在原有基础上进行碳环境检测技术的提升与优化,以期促进能源行业整体低碳发展<sup>[3]</sup>。

## 2 低碳经济背景下我国能源行业发展及创新对策

### 2.1 重视低碳生态环境全面系统保护

重视低碳生态环境全面系统保护对于低碳背景下我国能源行业的可持续发展大有裨益。实现低碳生态环境的全面系统保护涉及的方面众多,无论是工业生产,工程建设,还是人们的日常生活,都需要秉持低碳环保理念,践行低碳原则。随着人们生活质量的提高,人们开始对生态环境提出更高的要求,因此,人们首先应该树立低碳生态环境保护意识,对于生态环境进行保护,从随手关灯、低碳消费、公共交通出行等小事情开始践行,改变工业化时代留下来的污水横流、垃圾遍地、臭气熏天、高碳排放等破败景象,为清洁能源行业的发展营造良好的建设环境。从能源行业的立场出发,在进行能源建设时就要做好低碳生态环境的系统保护,以海上风力发电建设为例,第一,海上风力发电建设前进行环境保护。海上风力发电建设前需要根据实际情况进行选址,

科学合理的选址能够促进实现环境保护和低碳经济发展的双重价值。生态环境是一个循环的大系统,需要做好全面系统的保护,任何一个环节的破坏都会影响碳排放和生态系统的整体平衡进而影响人类的生产生活<sup>[4]</sup>。第二,海上风力发电建设过程进行环境保护。海上风力发电需要施工建设,在施工建设过程中要充分考虑到可能产生的碳污染因素,对于可能产生的碳污染进行预测分析,并提出相应的解决措施,比如,在施工过程中会产生废气,其含碳量过高会直接造成污染,可以进行运用先进的废气处理设备进行碳值降低,直到达到标准要求再进行合理排放,能够有效防止施工中的碳排放对生态环境造成破坏。

### 2.2 促进能源开采行业的低影响开发

促进能源开采行业的低影响开发能够为能源开采与低碳生态环境保护协调发展提供基础物质条件支撑,促使能源行业低碳绿色转型。以我国目前的清洁能源技术来说还不能够完全取代不可再生能源的地位,在不可再生能源的开采过程中的碳排放对于生态环境具有一定的破坏性,相关能源开采行业应当促进能源开采的低影响开发。首先,从政府到企业自上而下树立能源开采与低碳生态环境保护协调发展的意识,就能源开采过程中出现的环境破坏问题进行深入剖析,根据实际情况建立系统、全面的能源低影响开采监管法律法规制度体系和生态环境保护体系,以国家生态文明建设的大政方针为指导依据,出台能源开采方面的低碳生态环境保护政策,确保能源低影响开采工作符合法律法规的有关规范标准,防止能源开采工作缺乏规范性和严格监管而造成无法挽回的生态环境破坏问题<sup>[5]</sup>。其次,随着科学技术的日新月异,社会各界应当加大技术创新和更高等级的能源开采仪器设备的研发,让能源开采设备配置更加智能化、自动化,最大程度降低能源开采过程中的碳排放,减少对生态环境的破坏。社会各界应该树立低碳环保意识,重视能源开采工作与低碳生态环境保护协调发展技术的研究与创新,加强对能源低影响开发仪器设备的研发与实施,大力提升相关能源开采企业单位的低碳环保能源开采水平和能力,引进最新的能源开采技术,为能源开采与低碳生态环境保护协调发展提供新的发展思路和途径。再次,应该在高等院校开设有关能源开采与低碳生态环境协调发展的课程,为相关专业人才培养提供更多的支持,为能源开发领域培育出更多的专业技术人才,为低碳环保型能源开采的创新,为生态环境保护做出贡献。

### 2.3 加大碳环境监测的资金投入力度

加大碳环境监测的资金投入力度能够为能源行业低碳发展提供坚实的保障支撑。碳环境监测能够较为准确的评判出生态环境中的碳排放情况,对于能源行业朝向低碳方向发展提供方案制定参考依据。首先,从国家到企业自上而下树立重视碳环境监测的意识,明确碳环境监测对环境保护的重要作用,加大对碳环境监测领域的资金投入,优化碳环境监测资源配置,让碳环境监测在资金和设备上得到大力支持,不受限制。对于碳环境监测领域的探索给予保障,使碳环境监测更为准确。其次,社会各界应该树立环境保护意识,重视碳环境监测技术的研究与创新,大力提升碳环境检测机构和企业的碳环境监测水平和能力,引进最新的碳环境监测技术,并多领域探索碳环境监测技术与降碳技术的融合创新,为碳环境监测技术的发展提供新的发展思路和途径。最后,应该加大对环境保护的宣传力度,让人们树立起低碳节能、环境保护从自身做起的意识,在高等院校开设有关碳环境监测技术的课程,为碳环境监测专业人才培养提供更多的支持,为碳环境监测领域培育出更多的专业技术人才,为碳环境监测技术的创新、全面长远发展做出努力,为环境保护做出贡献。对碳环境监测技术进行不断的优化创新是碳环境监测在环境保护中应用持续性的有效保障。碳环境监测技术包含物理化学技术、生物监测技术、3S环境监测技术、PLC信息技术等。例如,生物技术的创新与优化。生物大分子标记监测方法能够分析生物与环境之间的关系,检测碳排放对于生物的影响情况,不断提升生物大分子标记监测技术能够更准确、更广泛的进行生物监测,帮助分析环境中碳影响现状以实现后续方案的制定。以3S环境监测技术创新与优化为例,该技术包含了全球定位系统、地理信息系统

和遥感技术,通过创新优化3S技术,能够更好地实现通信技术与网络技术的集成应用,进而构建健全完善的碳排放对环境影响的监测体系,实现监测信息的获取、分析、处理和应用,能够有效应用于环境保护和资源管控。

### 3 结束语

综上所述,新发展阶段背景下人们对于日常生活环境的需求不断增加,节约资源、保护生态、低碳节能理念逐渐深入人心成为各行各业重点关注的话题,清洁可再生能源的开发利用成为能源产业的首要目标。相关企业单位加强低碳环保能源技术的研发与创新,有利于资源的节约,有利于能源结构的更新重构,有利于经济的可持续发展,有利于“碳达峰”“碳中和”目标的实现。做好能源的管控与创新能够实现能源行业的有效运转,以期创造出更多的经济效益和社会价值。

#### 参考文献:

- [1]李乔楚,陈军华,敬雷,等.双碳目标下中国能源行业低碳经济效率研究[J].天然气技术与经济,2022(1):67-72.
- [2]张鹏程,陈嘉茹,兰孟彤,等.能源行业的转折点:迈向碳中和——“2021国际能源发展高峰论坛”综述[J].国际石油经济,2021(1):9-14.
- [3]杨洋.低碳背景下东北新能源行业利用现状及发展前景分析[J].时代汽车,2021(19):109-110.
- [4]推动能源结构转型 构建清洁低碳安全高效能源体系——两会代表、委员为能源行业转型发展建言献策[J].中国煤炭工业,2021(4):30-31.
- [5]毕夏,史长东,程竹,等.低碳背景下我国新能源行业利用现状及发展前景分析[J].东北电力大学学报,2012(5):86-90.