

“双碳”目标下能源电力绿色转型策略

宋跃庆

(国网山东省电力公司超高压公司, 山东 济南 250000)

摘要: 近年来, 我国社会的经济发展速度大幅提升, 社会电气化水平也有了一定程度发展, 电力需求因此变得越来越大, 传统的电力生产技术、体系已经难以满足能源发展的实际需求, 甚至一些传统电力企业还会对生态环境造成一定破坏。为此, 在双碳目标下, 我们应积极开展能源电力绿色转型, 这样将会有效解决各类问题, 为我国的电力行业发展提供助力。鉴于此, 本文将针对“双碳”目标下能源电力绿色转型展开分析, 并提出一些策略, 仅供各位同仁参考。

关键词: 双碳; 能源电力; 绿色转型; 策略

一、“双碳”目标下能源电力绿色转型概述

(一) 能源电力绿色转型的内涵

从“十四五”规划实施以来, 我国始终坚持高质量的发展道路, 致力于早日达到碳中和、碳达峰的目标。在电力行业的发展过程中, 我们应对当前的能源电力结构展开进一步优化与革新, 积极引入更多新型能源, 逐渐转变以往煤炭为主的能源结构, 这样才能大幅提升能源电力转型的效果。能源电力绿色转型是指从以往的火力发电转变为清洁能源为主的发电结构, 绿色电力涵盖了电力行业结构的低碳化, 降低一次性能源结构中的煤炭占比, 促使电力供应结构向着可再生能源的方向转变。能源供给和消费也应朝着更为高效、低碳、清洁的方向发展, 以此才能更好地实现可持续发展的目标。

(二) 能源电力绿色转型的必要性

自从工业革命以来, 人类的经济活动对于地球温度产生了很大影响, 当前地表平均温度逐渐提升, 出现这一情况的原因在于大量化石燃料的燃烧以及人类活动中二氧化碳的排放量增加。全球变暖会对人们的生活、生产等产生非常大的影响, 若是不能将这种情况有效遏制, 将会对全人类造成不可估量的负面影响。为此, 做好能源电力绿色转型, 有助于我们做好降低碳排放的工作, 尽早实现碳中和、碳达峰目标。

此外, 开展能源电力绿色转型也是顺应国际潮流、时代发展趋势的选择, 更是实现双碳目标的重要出路。当前, 我国是世界最大的能源消费国, 未来对于能源的消耗也是一个极为庞大的数字, 并且我国对于能源的需求也会不断增长。如何在保证我国的能源安全, 为国家发展提供充足能源是我们需要考虑的关键问题。通过开展能源电力绿色转型, 能够促使电力行业得到更长远、健康发展, 还可大幅提升可再生能源的比重, 创设一个更为优质的电力系统, 对于减少石油、煤炭的依赖意义重大。通过开展能源电力绿色转型, 能够帮助国家更好地应对当前电力供应的挑战, 也能更好地实现可持续发展的目标, 有利于我国解决环境污染问题。

不仅如此, 我们还应做好绿色低碳的现代化电力体系建设, 这样会大幅提升我国在国际能源市场上的核心竞争力, 促使我国能源行业得到更高效发展。通过推动能源电力绿色转型, 能够加快新型电力系统的建设, 促使电力设备得到低碳化、环保化改革, 企业方面也会更为主动地参与到新技术、新装备的引入中, 这样能够实现能源结构的变革, 为国家能源安全提供助力。此外, 为实现碳中和、碳达峰目标, 我们应重视对经济结构的优化, 积极转变生产模式, 以此不断降低碳排放水平, 促使我国的能源行业得到稳定发展。能源电力绿色转型能够帮助我国更好地实现双碳目

标, 也是促使我国成为能源强国的必经之路。

二、“双碳”目标下能源电力绿色转型的问题

(一) 资源分布不均, 新能源应用不足

在当前的能源电力绿色转型中, 我们应充分认识到改革是一个漫长、复杂的过程。当前虽然我们在努力减少火电的使用, 但是我国的国土面积巨大, 自然资源分布存在不均匀的情况, 这样也会对能源电力绿色转型工作的开展产生阻碍作用。这样的不平衡会导致电力供应在空间、时间上出现失衡的情况, 进而引发一些地区缺乏绿色电力, 另一些地方存在电力资源浪费的情况。此外, 我国电网在对新能源电力展开调控时, 也会存在一些问题, 这样会极大影响电力资源的应用情况。比如, 西北地区还存在一些弃光弃风的情况, 这说明我国电网对于风电、光伏发电等项目的智能调节能力、应用能力还有很大提升空间。虽然我国当前的电网建设取得了一定成果, 但是距离建立一个完善的智能化电网体系还存在很大差距。

(二) 资源开发困难, 市场竞争激烈

在能源电力绿色转型中, 我们应重视对自然资源的利用。但是, 由于受到一些环保政策的影响, 很多荒山、湿地被划入了自然保护区, 这些区域并不能建设相应的风电项目、光伏项目。现阶段, 水利部正在持续推进全国水利一张图的构建, 他们将一些尚未利用的水面纳入了其中, 这些区域也不被允许建设光伏发电等项目。此外, 部分地区在能源电力绿色转型中提到了引入相关产业的要求, 这也会在一定程度上对能源电力绿色转型工作的开展产生影响。当前, 多数新能源都掌握在一些国企、央企手中, 民营企业并没有资格与其相竞争、相抗衡。这样会导致市场自动调节机制难以发挥作用, 新能源的分配模式需要得到进一步创新与优化, 这样才能促使新能源市场获得更长远发展。此外, 新能源的各个项目投入都比较高, 前期收益也不够理想, 这样会导致一些投资者虽然能争取到新能源资源, 但是难以启动实际项目。

(三) 设备水平不高, 缺乏技术突破

为提升能源电力绿色转型效果, 我们应重视对优质设备、技术的引入和应用, 这样才能为之后各项工作的开展打下坚实基础。但是, 当前很多企业并没有做好设备更新工作, 这会对之后能源电力绿色转型工作的开展产生极大阻碍作用。此外, 能源电力绿色转型需要的设备具有较高的科技要求, 这是一些需要长期研究方可突破的过程, 很难在短时间内得到技术的巨大发展, 这也是阻碍能源电力绿色转型效果提升的一大因素。

三、“双碳”目标下能源电力绿色转型策略

(一) 统筹规划, 调整优化电源结构

双碳目标下, 为进一步提升能源电力绿色转型效果, 我们应

做好统筹规划,坚持通盘谋划的原则展开工作,这样才能更为深入地展开能源革命,将新能源等可再生的能源发展放在重要的战略位置上。通过展开电源结构的优化调整,可以让风能、水能等优质能源实现优势互补,构建一个更为完善、科学的绿色能源体系。在规划的各个阶段,我们应优先考虑绿色能源在能源结构中的占比,对于已经开始使用的绿色能源项目要加大经营力度,不断拓展绿色能源的规模,这样方可大幅提升能源电力绿色转型效果。

(二) 严格控制增量,优化存量火电

在开展能源电力绿色转型工作时,我们应严格控制增量,对于当前的火电项目展开优化,建立一个绿色能源与煤电相结合的模式。对于那些对环境造成较大污染的电力项目应做到及时淘汰,这也是开展能源电力绿色转型的基础和前提。对于现有的火电机组,应优化其结构和产量,积极开展绿色能源改造工作,加大对煤炭清洁技术的研究和应用,不断提升相应设备的能效水平。此外,我们还应积极宣传清洁能源技术的优势,对当前的煤电机组展开有效调节,不断提升其潜能,从源头上降低环境污染,实现能源电力绿色转型。

(三) 加快新能源开发,提高绿电占比

在双碳目标下,在开展能源电力绿色转型工作时,我们应重视对新能源技术的开发和应用,建立一个更为高效的能源体系,可以尝试在沙漠、戈壁等地区建设一些规模宏大、技术先进的发电基地。在此过程中,我们应重视对清洁能源的利用,结合特高压输电技术,促使能源电力绿色转型质量得到进一步提升。此外,我们还应积极开展水电、风电等大型项目的开发,鼓励人们合理利用空间,开展生物质发电、风力发电等项目,尽可能利用一切可再生资源,推动能源电力绿色转型持续发展。通过此方式,能够形成一个保护环境、节约资源的产业结构,大幅提升绿色电力的占比。在双碳目标的指引下,我们应立足国情,不断拓展新能源设备的应用范围,提升电力系统对于新能源的消纳能力。具体来说,我们可以对当前的煤电机组展开灵活改造,做好新能源技术的创新与推广,提升能源设备的运行效率,促使新能源产业快速发展。

(四) 加快智能电网建设,提高绿色消纳

为提升能源电力绿色转型效果,我们应重视对智能电网的建设,这也是之后开展能源电力绿色转型改革的基础。但是,我国电网长期以来存在一些技术性问题,建设标准不够高,这也会对之后工作的开展产生阻碍作用。不仅如此,一些电网的配电结构薄弱,导致其在适应分布式电源、新能源等方面的能力还有很大提升空间,整体的供点可靠性还需进一步提升。为此,我们应重视对智能电网的建设,不断提升电网的绿色电力消纳水平,提高对新能源的利用比例,这样才能为之后能源电力绿色转型工作的开展打下坚实基础。针对不同地区的电网结构、电源差异,我们在保证安全的同时,应大幅提升电网的输电能力、响应水平,做好对于可再生能源的利用,持续推进绿色电网发展。

(五) 加快技术创新,降低开发成本

在开展能源电力绿色转型工作时,我们应做好技术创新工作,不断降低绿色能源的开发成本,这样才能保证能源电力绿色转型工作可以持续进行。为此,我们应做好新装备、新技术的研究与应用工作,持续推进脱碳技术的发展,为后续工作开展提供助力。此外,我们应紧密关注低碳技术的发展趋势,提升企业的技术创新水平,增强电力资源的应用效果。此外,针对清洁能源领域展开分析,降低新能源的开发成本,这样能更好地激发市场对于新

能源的投资热情,从全社会的角度加大新能源开发力度,提升绿色电力能源的市场占比。

(六) 推进智能化应用,助力绿色转型

双碳目标下,在推进能源电力绿色转型工作时,各级政府要重视对新技术研发的支持,顺应时代发展和市场需求,为他们提供相应的政策帮扶。此外,企业方面要重视与科技企业的合作,持续对电力绿色能源开发的技术投入,建立一个更为合理、科学的数字化电力平台。通过应用智能信息系统,能够将大数据技术、互联网技术等与电力行业结合起来,这样能大幅提升电力行业的运行效率,实现对绿色资源的智能化管理。此外,我们还应积极开发微电网等新型发电模式,将数字技术手段融入到电力行业的各个层面,结合人工智能技术对电力系统展开优化调节,实现对新能源场站的功率预测、资源调度,从而促使能源电力绿色转型水平进一步提升。

(七) 完善体制机制,加强人才培养

双碳目标下,为进一步提升能源电力绿色转型效果,我们应重视对体制机制的完善与改革,运用更为科学的计算方法和手段,对碳排放展开精准统计与核算。在面对我国基础制度的短板时,我们应积极寻求在制度层面的突破,以此早日实现双碳目标。企业方面应针对双碳目标展开精准分析、探究,不断完善绿色低碳技术评估,这样能够更好地让企业将创新技术理论转化为实践应用能力。企业方面还可与高校展开合作,提升对于双碳人才的培养水平,在教育中渗透双碳理念,不断优化人才培养路径。企业方面还可与高校合作,将一些实际项目应用到教育工作中,这样对与提升人才培养效果也有极大促进作用。

(八) 加强宣传教育,营造良好氛围

若想提升能源电力绿色转型效果,必须要做好相应的宣传工作,这样才能营造一个良好氛围,促使绿色环保目标的达成。在实践中,我们可以从不同角度、层面展开宣传教育工作,倡导全民参与的环保生活,倡导绿色出行、绿色消费。通过开展持续、长远、有效的绿色教育,能够让绿色低碳理念融入人们生活的各个环节,保证双碳理念能够深入落实。地方政府应做好宏观调控工作,积极贯彻新的发展理念,将能源电力绿色转型和政绩挂钩,这样能大幅提升能源电力绿色转型效果。同时,应鼓励媒体积极参与舆论监督,推动社会形成绿色节能环保的良好风尚。

四、总结

综上所述,为进一步提升双碳目标下的能源电力绿色转型工作水平,我们可以从统筹规划,调整优化电源结构;严格控制增量,优化存量火电;加快新能源开发,提高绿电占比;加快智能电网建设,提高绿色消纳;加快技术创新,降低开发成本;推进智能化应用,助力绿色转型;完善体制机制,加强人才培养;加强宣传教育,营造良好氛围等层面入手分析,以此促使能源电力绿色转型质量提升到一个新的高度。

参考文献:

- [1] 张国兴,冯祎琛,聂龑.能源电力系统绿色转型:政策演进逻辑与实践进路[J].兰州大学学报(社会科学版),2024,52(03):96-108.
- [2] 方国斌,翁燕妮.绿色金融是否助推可再生能源电力发展?[J].重庆交通大学学报(社会科学版),2023,23(06):42-57.
- [3] 张培.“双碳”政策背景下能源电力企业绿色转型和碳金融业务发展探讨[J].商业2.0,2023(29):4-6.