

浅析绿色金融支持农村可再生能源路径

杨洁¹,姚斌²

(1.贵州电网物资有限公司,贵州 贵阳 550005;2.国家开发银行贵州省分行,贵州 贵阳 550001)

摘要:实施乡村振兴战略要求构建农村现代能源体系,推进农村可再生能源开发和利用。当前,我国农村能源结构不尽合理,农村发展光伏、风电和生物质能源等可再生能源潜力巨大,前景广阔,但农村可再生能源项目普遍存在项目投资金额较大、技术经济性还不够成熟、管理和运维水平有待提高等问题。本文通过梳理农村可再生能源发展现状和问题,提出构建绿色产业投资基金、绿色信贷、绿色债券、绿色资产证券化、绿色保险、绿色金融监管等绿色金融体系支持农村可再生能源发展的路径和建议。

关键词:绿色金融;乡村振兴;可再生能源

[DOI]10.12231/j.issn.1000-8772.2021.25.149

农村能源是我国能源体系的重要组成部分,是农村经济社会发展的重要物质基础。中共中央、国务院《关于实施乡村振兴战略的意见》要求加快新一轮农村电网改造升级,制定农村通动力电规划,推进农村可再生能源开发利用。

1 农村可再生能源发展现状

随着经济社会的快速发展以及人民生活水平的不断提升,我国农村地区的能源需求持续增长。近年来,我国农村能源供应保障能力不断增强,能源结构调整成效明显,但是我国农村能源基础设施仍相对薄弱,能源普遍服务水平较低,可再生能源等清洁能源资源开发利用程度还不高。根据国网能源研究院《2019 中国新能源发电分析报告》,2017 年我国农村能源消费量约为 5.92 亿吨标准煤,其中农村生活用能消费占比约 55%,农村生产用能消费占比约 45%;农村生活用能中非商品能源占比较大,煤炭、薪柴、秸秆为农村生活用能最大的能量来源^①。中国工程院原副院长、杜祥琬院士指出“农村能源利用存在三大问题,一是多数使用散烧煤;二是只利用生物质原始形态,比如秸秆焚烧;三是垃圾废弃物没有得到资源化利用。这三大问题普遍存在,而且并不太好办^②。”

可再生能源,是指风能、太阳能、水能、生物质能、地热能、海洋能等非化石能源。统计数据显示,我国可再生能源非常丰富,水能可开发装机容量和年发电量据世界首位;太阳能较丰富地区占国土面积的三分之二以上,年辐射量超过 6000 兆千焦/平方米,每年地表吸收的太阳能大约相当于 1.7 万亿吨标准煤的能量;风能资源量约为 32 亿千瓦,可开发利用风能资源超 10 亿千瓦;秸秆等生物质能源总量超 7 亿吨标准煤/年^③。我国农村土地广袤,农村地区占全国土地总面积的 94%以上,可再生能源分布广泛,不存在资源枯竭问题,且对环境无害或危害极小,特别适合农村地区就地开发利用,农村可再生能源发展潜力巨大。

2006 年 1 月 1 日起施行的《可再生能源法》明确国家鼓励和支持可再生能源并网发电并实行可再生能源发电全额保障性收购制度。2019 年 5 月,国家发展改革委、国家能源局联合发布《关于建立健全可再生能源电力消纳保障机制的通知》,明确按省级行政区域设定可再生能源电力消纳责任权重,建立健全消纳保障机制。《能源生产和消费革命战略(2016-2030)》提出要全面建设新农村新能源新生活,结合农村资源条件和用能习惯,大力发展太阳能、浅层地热能、生物质能等,推进用能形态转型,使农村成为新能源发展的“沃土”,建设美丽宜居乡村。《乡村振兴战略规划(2018-2022 年)》提出优化农村能源供给结构,大力发展太阳能、浅层地热能、生物质能等,因地制宜开发利用水能和风能。加快推进生物质热电联产、生物质供热、规模化生物质天然气和规模化大型沼气等燃料清洁化工程。可见,推动农村可再生能源生产,增加清洁能源供给是构建农村现代能源体系的关键所在,农村发展可再生能源具有巨大优势和重

要意义。

2 农村发展可再生能源存在的问题

2.1 农村可再生能源项目初始投入大,对融资期限和融资成本要求较高,项目经济效益对政策补贴依赖程度较大

光伏、风电及生物质发电等可再生能源项目普遍具有前期投资规模较大,投资回收周期较长的特点。相对于农村集体和农民的资金实力,需要国家和地方政府在政策和资金方面给予一定的扶持。比如项目启动的资本金需要众人筹集或者国家补贴,项目建设资金需要融资支持,在贷款期限和贷款定价上都有一定的要求。另一方面,虽然近年随着可再生能源装备技术进步,光伏、风电、生物质等可再生能源的度电成本有所下降,成本持续下降,但与煤电、石油等传统化石能源发电技术相比,成本依然偏高,项目经济效益对政策补贴的依赖程度依然较大。此外,目前支持农村可再生能源发展的政策体系还有待完善,社会力量参与农村可再生能源建设的激励力度还不足,政策的协调性、连续性和稳定性还不够,还没有形成支持农村可再生能源可持续发展的长效机制。

2.2 光伏、风电及生物质能源存在间歇性随机性季节性等天然弊病,产生消纳问题,需要与储能技术结合形成稳定输出

光伏发电功率受阳光强度、角度影响,与气候、季节、区域强烈相关,甚至一日内的变化也极度明显,间歇性和随机性强。来风的间歇性和随机性的特点,导致风力发电输出的电能也具有间歇性随机性特点。生物质产生的季节性同样使生物质发电也具有季节性。光伏、风电和生物质能源的随机性、间歇性和季节性使可再生能源发电输出功率具有较强的波动性和不确定性,易对周围电力用户产生影响,对电网的接入和运行会产生不利影响,影响电网安全。当光伏、风电或者生物质发电输出负荷超过电网最大载荷时,必须限制部分生产能力,产生“消纳”问题;当气候资源达不到输出功率时,则需要其他电源进行补充。

储能技术,是解决可再生能源的间歇性、不稳定性,平滑风电、光电的功率波动,提高可再生能源的可控性、可利用率,促进其大规模消纳和接入的关键技术。成熟的储能技术将极大地提高分布式可再生能源的实用性。虽然近年来锂离子电池、氢储能技术均取得一定的发展,但是由于成本普遍较高,尚未达到与农村分布式可再生能源配合使用的实用化价值和产业化价值。

2.3 农村可再生能源项目在技术和管理水平方面都相对落后,也缺乏相应的行业标准和规则

农村可再生能源项目存在重建设轻管理、维护水平相对滞后。比如有些项目在选址、设计、安装及施工方面由于缺乏统一标准,能源设施管理方式落后,管护技术不足,运行方式不合理等。一些项目前期建设质量不高,且缺乏后期维护。导致项目部分设备运行性能不达标、运行效率低甚至停止使用等问题突出,不仅项目无法取得

预期效果,甚至可能成为负担^[4]。一些项目没有购买保险,在面临自然灾害时较为脆弱。

3 构建支持农村可再生能源可持续发展的绿色金融体系

大力发展农村可再生能源,构建绿色低碳、安全高效的现代农村能源体系,是实施乡村振兴战略的重要举措,是保护生态环境、实现可持续发展的重要内容。绿色金融是指为支持环境改善、应对气候变化和资源节约高效利用的经济活动,即对环保、节能、清洁能源、绿色交通、绿色建筑等领域的项目投融资、项目运营、风险管理等所提供的金融服务^[5]。探索支持农村可再生能源持续健康发展的绿色金融体系,是金融机构义不容辞的责任和义务。

3.1 引导设立绿色产业投资基金,支持可再生能源装备及储能技术创新研发

技术创新和技术进步是农村可再生能源可持续发展的关键,分布式光伏、风电和生物质能成本的进一步降低加上氢能等储能技术商业化实用化,将真正带来农村能源的颠覆式发展,实现《第三次工业革命》描述的“每一座建筑也是一座发电站”蓝图。太阳能和风能装备制造、建筑可再生能源应用、氢储能技术、智能微电网等农村可再生能源前沿技术的研究和技术创新具有高风险的特点,更适合风险投资(VC)和私募股权投资(PE)等绿色产业投资基金进行风险投资和股权投资。要积极鼓励各级社会资本设立绿色产业投资基金并在政策上引导他们对可再生能源技术研发型企业的投入,形成技术研发、技术创新的良好环境和机制。

3.2 完善绿色信贷支持,为农村可再生能源项目建设提供融资保障

可再生能源项目投资项目大,回报周期长,需要中长期低成本资金支持。要鼓励银行金融机构在信贷规模、财务、人力、风险容忍度等方面给予大力支持。一是在项目效益分析中,应充分考虑可再生能源项目的环境效益和社会效益,构建量化标准,给予定价优惠。二是在贷款期限上,根据不同资源条件,充分考虑项目建设期和回收期特点,合理设置宽限期和还本期,采取灵活还款方式,减小项目贷后的流动性风险。三是在融资模式设计上,创新发展能效信贷、合同能源管理收益权质押贷款,探索碳排放权、排污权、用能权等环境权益质押融资。四是满足多样化的融资需求。通过个人小额绿色信贷模式支持分布式户用光伏、户用沼气等小型能源项目;通过项目融资支持乡村中型分布式电站建设。

3.3 鼓励绿色金融产品创新,探索投贷债租证多渠道支持农村可再生能源发展

绿色金融产品的多元化和规模化发展是绿色金融可持续发展的基础,推动绿色金融产品丰富创新和规模扩大,既可以为农村可再生能源项目发展提供多渠道融资,化解资金困境,也可以满足绿色资金提供者的投资需求,营造良好的绿色投资氛围。一是通过“投贷联动、股债结合”等方式破解项目投资者和贷款人的信息不对称,支持可再生能源领域高新技术科创企业发展;二是探索农村可再生能源专项债券发行机制,通过直接融资降低农村可再生能源项目融资成本;三是探索开发农村可再生能源项目收益权及可再生能源发电财政补贴等作为基础资产的证券化产品,推动绿色信贷资产证券化发展;四是加大可再生能源企业上市培育支持力度,通过发行上市实现产业投资基金的退出,实现资金的良性循环流动。

3.4 大力发展绿色保险产品,为农村可再生能源项目建设保驾护航

农村可再生能源项目前期投入大,回报周期长,回报收益稳定。但同时,光伏、风电等发电设备也面临着自然灾害损毁等自然风险。绿色保险兼具可再生能源项目环境风险管理和绿色投资的双重作用。一方面,从负债端来看,通过产品创新、服务创新,机制创新,保

险公司可以为农村可再生能源项目提供灾害保险、工程保险、发电设备质量保险等绿色保险产品及服务。另一方面,从资产端看,保险资金的特点就是期限长,追求稳定的收益,具有长期稳定现金流的可再生能源项目是非常适合人寿保险和养老保险等保险资金的投资需求的,保险公司对这些项目进行绿色投资,提供资金支持,可以实现合作共赢。此外,还可以探索绿色担保及再担保机制,为项目融资提供增信支持。

3.5 创新绿色金融监管机制,激励农村可再生能源投融资动力,防范金融风险

一是探索建立农村可再生能源项目的经济和环保效益和社会效益综合评价机制,根据评价结果差异化绿色金融监管政策,如对不同类别、不同环境效益的农村可再生能源项目设置不同的资产风险权重,引导银行业金融机构将更多信贷资源投入可再生能源项目建设。二是将支持农村可再生能源项目的绿色信贷及绿色债券持有情况纳入人行宏观审慎监管(MPA)框架、信贷和债券资产纳入人民银行再贷款抵押物及对绿色票据提供再贴现、绿色债权优先受偿等差异化监管,制定管理标准和实施细则。三是加强风险监控和信息披露,严厉打击假借绿色金融名义的非法集资行为,如部分商家利用劣质产品套取“光伏贷”等,维护农村可再生能源行业的健康发展。

参考文献

- [1]国网能源研究院有限公司.2019 中国新能源发电分析报告[M].中国电力出版社,2019年6月.
- [2]齐琛闻.兰考打响农村能源革命“第一枪”[J].中国能源报;2018-12-03(版次:17版).
- [3]周鑫发,杨启岳.农村可再生能源技术与应用[M].浙江大学出版社,2011年6月.
- [4]林伯强.能源扶贫促进农村发展空间还很大[J].第一财经日报;2019-07-11(版次:A11版).
- [5]人民银行等七部委.关于构建绿色金融体系的指导意见[J].《关于构建绿色金融体系的指导意见》(银发[2016]228号).
- [6]杰里米·里夫金.第三次工业革命[M].中信出版社,2012年6月.