

绿色金融支持农村清洁取暖的优化路径研究

曲殊含

中国农业大学

DOI:10.32629/ej.v9i8.3605

[摘要] 农村地区清洁取暖是协同推进“双碳”目标与乡村全面振兴的重要举措。近年来,农村地区“煤改气”“煤改电”工程持续推进,散煤治理成效显著,但清洁取暖资金短缺问题日益突出。绿色金融通过绿色信贷、绿色债券、绿色基金、绿色保险等工具引导金融资源流向绿色低碳领域,与农村清洁取暖的融资需求具有内在适配性,为破解资金难题提供了新的政策空间。本文从绿色金融视角出发,系统梳理农村清洁取暖资金投入现状与绿色金融支持的实践模式,分析绿色金融支持农村清洁取暖的优势,进而剖析金融支持农村清洁取暖的现实困境与成因,据此提出绿色金融支持农村清洁取暖的优化路径,以有效回应农村清洁取暖融资需求。

[关键词] 绿色金融; 清洁取暖; “双碳”目标; 乡村振兴

中图分类号: F830 **文献标识码:** A

Research on Optimization Paths of Green Finance Supporting Rural Clean Heating

Shuhan Qu

China Agricultural University

[Abstract] Rural clean heating is an important measure for advancing the Dual-Carbon goals and promoting comprehensive rural revitalization. In recent years, coal-to-gas and coal-to-electricity projects in rural areas have achieved significant progress in bulk coal governance, yet funding shortages for clean heating projects continue to worsen. Through tools such as green credit, green bonds, green funds, and green insurance, green finance directs capital toward green and low-carbon sectors. It inherently matches the financing demands of rural clean heating and provides new policy space to ease funding pressure. From the perspective of green finance, this paper reviews the capital input landscape and practical support models for rural clean heating, analyzes the advantages of green finance in this field, and discusses the obstacles and underlying causes of financial support. It then proposes optimization pathways to respond to the financing needs of rural clean heating.

[Key words] Green Finance; Clean Heating; "Dual-Carbon" Goals; Rural Revitalization

引言

自2017年北方地区冬季清洁取暖试点启动以来,中国农村清洁取暖改造工作稳步推进,“十四五”期间累计完成散煤治理4200万户,减少煤炭使用超8000万吨,北方地区清洁取暖率达到83%,重点区域平原散煤基本清零^[1]。农村地区清洁取暖改造及运行需长期、稳定的资金投入,这与现有资金来源之间的缺口正在扩大。传统金融体系因固有局限,难以有效适配农村清洁取暖的融资需求。绿色金融体系是通过绿色信贷、绿色债券、绿色基金、绿色保险等工具,为环境改善和资源高效利用提供金融服务的制度安排^[2]。其主要功能就是引导金融资源布局绿色低碳领域。中国人民银行、生态环境部、金融监管总局、中国证监会联合发布的《关于发挥绿色金融作用 服务美丽中国建设的意

见》将绿色金融列为支持北方地区冬季清洁取暖的重点金融手段^[3],为破解农村清洁取暖资金难题提供了政策依据。基于此,从绿色金融视角探讨农村清洁取暖的金融支持体系,具有一定的理论价值和现实意义。

1 绿色金融支持农村清洁取暖的发展现状

1.1 农村清洁取暖的资金投入总体格局

农村清洁取暖目前已形成“财政为主导、社会资本与用户付费为补充、绿色金融为增量”的多元资金投入格局。财政资金发挥核心引导力量,建立起中央专项补贴与地方配套联动的支持体系。2017—2021年中央累计投入620.8亿元支持63个试点城市^[4]。“十四五”期间全国大气污染防治资金累计投入1585亿元,直接带动相关投资超3000亿元,覆盖散煤治理、管网建设、

设备购置等关键环节^[1]。值得关注的是,社会资本参与渠道不断拓宽,各地通过多种方式主动吸引企业投资。河南率先发起“煤改气投资基金”,将农村“煤改气”项目及上下游产业链作为投资重点,完成资金的专业化配置。除此之外,用户付费机制也已稳步建立,农村居民根据自身需求承担部分设备自筹资金与补贴后的运行费用。尤其需要指出,绿色金融依托专项绿色信贷、乡村振兴专项债券等工具持续向农村清洁取暖领域倾斜,为农村清洁取暖注入了新的增量资金。

1.2 绿色金融支持农村清洁取暖的模式

绿色信贷是目前支持农村清洁取暖项目建设的主要金融工具。金融机构以开发专项信贷产品、优化贷款审批条件等方式,为承接清洁取暖设施建设、管网改造等任务的地方投融资平台、燃气企业、电力公司等主体提供融资支持。中国人民银行等四部门联合发布的《关于发挥绿色金融作用 服务美丽中国建设的意见》明确提出要将企业降碳、减污表现作为贷款审批、利率定价的重要参考因素^[3],为绿色信贷的差异化定价提供了依据。绿色债券中的乡村振兴专项债券、气候主题绿色债券已在清洁取暖管网建设、农村电网改造及区域能源一体化等领域加以应用。绿色基金则以股权投资等方式参与项目,为清洁取暖开拓了多元化资金来源渠道。河南设立的“煤改气投资基金”便是典型案例:依托基金控股公司统筹项目投资与运营,保障农村“煤改气”项目资金需求^[5]。

1.3 绿色金融支持农村清洁取暖的优势

绿色金融与农村清洁取暖的融资需求具有高度适配性,其比较优势能够直接弥补传统金融的不足。具体而言:第一,绿色金融允许以项目未来产生的碳减排量、国家核证自愿减排量等环境权益作为合格抵押物,从而将原本不能抵押的环境资产转化为融资信用。第二,清洁取暖项目减排效益巨大,但是财务回报偏低,故传统金融机构介入的意愿不足。而绿色信贷可以将项目实际的减排效果纳入定价机制,使得减排成效突出的清洁取暖项目可以获得更优惠的融资条件。第三,清洁取暖项目前期投入大、回收周期长。传统金融由于资金期限结构的限制,无法提供与项目建设运营周期相匹配的长期信贷资金。与此形成有效补充的是,绿色债券可在资本市场发行中长期专项产品,绿色基金还能通过股权投资形式直接为项目提供长期资金支持。二者合力,可切实满足农村清洁取暖项目的长期资金需求。

2 金融支持农村清洁取暖的现实困境与成因剖析

2.1 清洁取暖项目盈利能力弱且可持续性差

由于农村清洁取暖项目盈利水平较低,可持续运营能力薄弱,故整体表现为高投入、低回报的运行特征:项目建设及设备购置需大额前期资金,而后期运维、燃料采购等环节仍需要持续资金支持。不容忽视的是,农村居民收入水平有限,取暖收费标准难以覆盖项目全周期成本,北方很多地区的清洁取暖项目在财政补贴退坡后,单纯依靠用户缴费很难做到收支平衡。不仅如此,项目收益结构单一,自身造血能力较低,市场化资金的投入自然受到一定限制。

造成这些问题的原因可以归纳为:农村清洁取暖项目兼具强民生属性与准公共产品特征,其定价无法做到完全市场化。除此之外,项目与乡村产业的融合不够充分,没有将生物质资源化利用、农业生产用能等业态结合起来形成多元化收益来源。更重要的是,项目资金高度依赖财政补贴,而补贴政策又具有阶段性、试点性、渐进退坡等特点。补贴力度的调整易引发现金流波动,项目盈利模式与资金结构又存在不稳定性,这使得金融机构无法形成明确的投资预期。

2.2 金融产品供给与项目融资需求错位

现阶段绿色金融所能提供的增量资金整体规模有限,尚无法充分填补农村清洁取暖的巨大资金缺口。金融机构对农村清洁取暖项目的支持意愿整体偏低,承接清洁取暖管网建设、设备安装、运营维护等任务的主体普遍面临融资渠道狭窄、授信额度不足的困难。从总量上看,绿色信贷投放规模远不能满足项目全周期资金需求;从结构上看,现有产品仍以传统绿色信贷为主导,绿色债券、绿色基金、融资租赁等多元化工具应用不足,融资期限与项目建设运营周期的不匹配问题突出,难以满足不同类型项目的差异化融资需求。

造成上述问题的根源主要在于:一方面,农村清洁取暖项目在管网建设、设备购置等前期投入需要大量资金,但项目服务范围有限,用户规模小、用能分散,无法形成规模经济效益,致使项目单位成本高、投资回报周期长。这种特征与金融机构追求安全性、流动性、盈利性的经营目标存在明显冲突。另一方面,绿色债券、绿色基金对发行运营主体资质要求较高,中小型项目运营主体较难满足相关准入条件,制约多元化金融工具推广应用。

2.3 农村基础支撑薄弱且主体参与能力不足

农村能源基础设施仍较为薄弱,已成为制约清洁能源推广的关键瓶颈^[6]。部分地区电网承载力不足、天然气管网覆盖有限,储能与配套管网建设滞后,无法满足清洁取暖设备稳定运行的实际需求。基础设施短板直接推高项目建设与运营成本,增加了项目投资的不确定性,降低了金融机构的介入意愿。同时农村住宅普遍缺乏保温改造,门窗密封差、墙体没有保温层,单位面积取暖能耗远高于城镇保温建筑,进一步加剧了农村取暖能源使用成本压力。

清洁取暖运行成本远高于散煤取暖,加之补贴退坡、气价上涨等因素,部分农村居民减少使用甚至停用清洁取暖设备,项目实际运行率下降,收益未达到预期。运行负荷不足不仅削弱了项目预期的环境效益,更直接导致前述以碳减排量为依据的环境权益抵质押失去估值基础——减排量不及预期,则抵押品价值缩水,绿色信贷的风险缓释手段形同虚设。即使绿色金融能够为项目建设提供资金支持,若项目自身不能产生稳定现金流,其偿债能力就会受到影响,从而降低金融机构的持续投资意愿。

这背后有多方面原因:首先需要指出,农村能源基础设施投资长期不足,历史欠账较多。农村清洁取暖改造是系统工程,但此前多从前端“煤改气(电)”着手,忽略了后期农村住宅节能改

造,因而这项工作缺乏稳定可行的资金支持渠道。更值得关注的是,基层专业运维力量不足、服务体系不健全,项目长期稳定运行必然受到影响。

3 绿色金融支持农村清洁取暖的优化路径

3.1 推动清洁取暖项目规模化运营与收益多元化

农村清洁取暖项目建成运营后,单凭居民缴费难以覆盖全部成本,需在政府引导下拓宽项目增收渠道,提升项目自身造血能力,稳定绿色金融投资预期。各地宜结合区域资源禀赋,让清洁取暖项目与乡村产业、农业废弃物能源化利用等业态深度融合,挖掘多元化经营性收益,缓解盈利来源单一的问题。在此基础上建立平缓有序的阶梯式补贴退坡方案,避免补贴大幅下调造成项目运营出现较大波动;同步推行阶梯式采暖收费、差异化用能定价,循序渐进培育居民合理付费意识,建立“财政适度兜底+居民合理付费+产业增值补充”的成本分担模式。与之同步,采取整县统筹、片区打包、统一运营等方式实现规模化开发。通过扩大服务规模摊薄管网与设备运维的单位成本,稳定项目长期收益,降低绿色信贷、绿色基金的投资风险,为绿色金融持续介入农村清洁取暖市场打下坚实基础。

3.2 优化绿色金融产品供给,提升项目融资可得性

第一要丰富融资工具。在绿色信贷基础上引入绿色债券、绿色基金、融资租赁等融资工具;管网建设等长期项目,可发行乡村振兴专项债券、气候主题绿色债券以募集资金;设备安装、运维服务等中期项目则可以采用融资租赁、绿色基金予以支持。第二要匹配融资期限。由于项目建设运营周期较长,宜科学延长贷款期限,让还款安排与项目现金流状况相匹配。在此基础上,可设计宽限期、分期还款等灵活方式,切实减轻项目初期还款压力。第三要创新增信方式。针对项目主体缺乏传统抵质押物的特点,以项目收益权、特许经营权、环境权益为基础探索增信路径,把项目未来的碳减排量、国家核证自愿减排量明确纳入合格担保品范围,真正盘活环境资产价值。还要发挥政府性融资担保机构的作用,对符合条件的项目予以增信支持。

3.3 改善农村基础设施与增强居民参与能力

加强绿色金融对分布式清洁能源项目的支持。农村屋顶光伏、分布式风电、生物质能项目可为农村居民提供本地生产的清洁能源,降低长期用能成本。应鼓励绿色信贷、绿色基金重点支持此类项目建设,通过为项目主体提供融资支持,推动清洁能源就近消纳,从源头上降低农村居民取暖费用,稳定项目运行负荷,保障稳定现金流,提升金融机构持续投放资金的意愿。

探索绿色信贷支持农村住宅节能改造。农村住宅保温性能差是导致取暖费用高的主要原因。可在现有财政补助基础上,引入绿色信贷为农村居民提供节能改造专项贷款,通过贴息方

式降低融资成本,鼓励农村居民通过节能改造减少取暖能耗,从根本上缓解用能成本压力。在补贴方式上,可尝试将财政补贴的支持重点从单一的燃气设备购置,转向对“农房节能改造+清洁取暖设备”的捆绑支持,通过绿色信贷等金融工具放大资金效益,切实降低取暖能耗,减少居民停用清洁取暖设备现象,稳定项目收益基础。

创新农村居民参与绿色金融项目的利益联结机制。支持农村居民以屋顶、土地等资源入股分布式能源项目,采用“光伏+清洁取暖”模式获取发电收益用来抵扣取暖费用。依托村集体、合作社等组织载体提高农村居民组织化程度,由此切实提高其参与项目投资、运营管理、收益分配等各项事务的能力,持续稳定项目运营规模,改善金融机构的投资预期。

4 结语

农村地区清洁取暖的长期运行需要持续的资金投入。研究发现,绿色金融可以匹配农村清洁取暖项目的融资需求,但需要配套制度设计与机制创新。针对项目收益水平偏低、金融供给结构失衡等现实问题,可从推动项目规模化运营与收益多元化、优化绿色金融产品供给、完善基础设施并提升居民参与能力三个方面着手,搭建多方参与的绿色金融支持体系,为农村清洁取暖的可持续发展提供稳定资金支撑。

[参考文献]

- [1]生态环境部.生态环境部2月例行新闻发布会实录[EB/OL].https://www.mee.gov.cn/ywdt/xwfb/202602/t20260228_1145067.shtml.
- [2]中国人民银行,财政部,国家发展改革委等.关于构建绿色金融体系的指导意见[Z].https://www.mee.gov.cn/gkml/hbb/gw/201611/t20161124_368163.htm,2016-8-31.
- [3]中国人民银行,生态环境部,金融监管总局,中国证监会.关于发挥绿色金融作用服务美丽中国建设的意见[Z].https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202410/content_6979595.htm,2024-10-12.
- [4]刘双柳,陈鹏,程亮.北方地区清洁取暖多元化资金投入机制研究[J].环境保护,2022(8):50-55.
- [5]高军,徐顺青,陈鹏,等.我国北方地区清洁取暖金融支持对策与建议[J].环境保护,2019,47(7):42-44.
- [6]林伯强,李燕花.绿色金融赋能农村能源低碳转型路径、困境与策略[J].学术界,2025(10):26-36.

作者简介:

曲殊含(2008--),女,汉族,河北省邢台市人,中国农业大学在读本科生,研究方向:农林经济管理。