

新形势下河北省农村可再生能源管理与政策研究

张铁亮¹, 周其文¹, 王敬², 李惠斌³

(1. 农业部环境保护科研监测所, 天津 300191; 2. 天津市兽药饲料监察所, 天津 300402; 3. 河北省新能源办公室, 石家庄 050021)

摘要 我国农村可再生能源发展面临生态文明建设、能源安全趋紧、大气污染严重等新的形势变化。作为农业大省, 河北省近年来农村可再生能源发展与管理成绩显著, 为改善农民生活、保护生态环境、增加能源供应、促进经济社会发展等做出了积极贡献。但新形势下, 其农村可再生能源管理也暴露出了思想认识不足、部分法规政策滞后、缺乏宏观科学规划、资金筹措机制单一、后续监督管理不够等问题, 需要从加强宣传教育、提高认识水平, 完善规章制度、形成法律体系, 制定科学规划、明确目标计划, 拓宽融资渠道、稳定资金支持、完善服务体系、加强后续管理等方面完善管理与政策, 以推进其健康持续发展。

关键词 新形势; 农村可再生能源; 管理; 政策; 河北

中图分类号: X321, F206

文献标识码: A

文章编号: 1674-6252 (2015) 05-0067-06

Study on the Management and Policy of Rural Renewable Energy Sources in Hebei Province Under the New Situation

Zhang Tieliang¹; Zhou Qiwen¹; Wang Jing²; Li Huibin³

(1. Agro-Environmental Protection Institute, Ministry of Agriculture, Tianjin 300191;
2. Veterinary Feed Supervision Institute of Tianjin, Tianjin 300402; 3. The Office of New Energy of Hebei, Shijiazhuang 050021)

Abstract: The development of rural renewable energy sources in China is facing with new situation, such as ecological civilization construction, a tighter energy security, and heavily polluted air, and so on. As a big agricultural province, Hebei province has achieved remarkable results in the field of development and management of rural renewable energy sources in recent years, and contributed to the improvement of farmers' life, ecological environmental protection, increasing energy supply, and promote economic and social development. However, under the new situation Hebei's management of rural renewable energy sources has also exposed some problems, for example, the lack of thinking and understanding, the lag of some laws and policies, the lack of macroscopic scientific planning, the single financing mechanism, and insufficient follow-up supervision and management. We need to improve management and policy to promote healthy and sustainable development of rural renewable energy, such as strengthening publicity and education, improving the level of understanding, perfecting rules and regulations, forming the legal system, formulating scientific planning, clearing objective plans, broadening the financing channel, stable financial support, perfecting service system, reinforcing the follow-up management.

Keywords: new situation; rural renewable energy sources; management; policy; Hebei

引言

农村可再生能源的建设与农村生产和农民生活直接相关, 是促进农村农业资源清洁、循环利用, 减少

污染排放、保护生态环境, 保障能源安全, 推进经济社会持续发展的重要措施。近年来, 随着国家对生态文明、美丽中国建设和环境保护的高度重视, 并做出

基金项目: 中国清洁发展机制基金赠款项目“中国农业农村温室气体减排潜力评估研究”; 科技基础性工作专项“全国农产品产地污染数据的深加工”。

作者简介: 张铁亮(1981—), 男, 硕士, 农业部环境保护科研监测所助理研究员, 主要研究方向为农村环境管理与政策、

环境监测与评估。

责任作者: 周其文(1969—), 男, 农业部环境保护科研监测所研究员/副所长, 主要从事农业环境监测、管理与风险评估研究。

一系列新的部署,农村能源政策已体现为加快推进生态文明制度建设、建设美丽乡村,以及防治大气污染物的工作格局^[1]。

河北省是农业大省,是我国重要的粮棉油产区、三大小麦集中产区之一,可耕地面积达 600 万公顷,占全省总面积的 32%;农村占河北省总面积的 60% 以上^[2]。多年来,河北省把农村可再生能源发展作为农村节能减排的重点内容来抓,坚持走能源节约与开发并重、污染物无害化治理与资源化利用相配套、成熟技术集合推广与新型技术试点示范相结合的道路,有效增加了清洁能源供应,减少了污染物排放。然而,新形势下全省农村可再生能源发展仍然存在一些管理上的问题,必须适时改进。

1 农村可再生能源发展面临的新形势与政策解读

1.1 生态文明建设为农村可再生能源发展提供了新机遇

党的十八大首次提出将生态文明建设纳入中国特色社会主义事业“五位一体”的总体布局,努力建设美丽中国,实现中华民族永续发展。十八届三中全会、十八届四中全会首次提出推进生态文明制度建设,用严格的法律制度保护生态环境。两个“首次提出”,赋予了资源环境保护工作新的历史重任^[3]。作为促进农村资源节约、环境保护的重要措施,随着生态文明建设的提出,农村可再生能源发展被赋予了新的内涵与机遇。

1.2 能源安全形势为农村可再生能源发展提供了新契机

随着我国经济社会的发展、人口的增加,以及人民生活水平的提高,我国能源需求急剧增长,这也打破了我国长期来自给自足的能源供应格局。自 1993 年起,我国成为石油净进口国,目前是世界第二大石油净进口国;自 2007 年起,我国成为天然气净进口国,2012 年天然气对外依存度超过 28%;2009 年以来,我国成为煤炭净进口国^[4]。且由于我国化石能源尤其是石油和天然气生产量的相对不足,未来我国能源供给对国际市场的依赖程度将越来越高^[5]。此外,由于国际贸易、国际市场等存在的不确定因素,国际能源价格也会存在波动,影响我国的化石能源供给,对经济、社会造成冲击。因此,大力发展可再生能源可相对减少我国能源需求中化石能源的比例和对进口能源

的依赖程度,提高我国能源、经济安全。我国作为农业大国,农村可再生能源发展前景广阔。

1.3 大气污染防治为农村可再生能源发展提供了新动力

当前,我国大气污染形势严峻。尤其是进入 2013 年,我国部分地区特别是京津冀爆发了严重的雾霾事件,PM_{2.5} 引发霾天增多,严重影响人类身体健康,制约城市健康发展,以煤炭、石油为主体的能源消费结构(占 2/3 左右)是非自然的主要影响因素之一^[6]。因此,为加强大气污染防治,改变能源消费结构,减少煤炭、石油等化石能源的消耗,增加清洁能源比重,是必须采取的重要措施,这也为“先天优质清洁”的农村可再生能源发展提供了新的动力。

1.4 相关法律法规与政策的修订颁布对农村可再生能源发展提出了新要求

近年来,随着经济社会发展、环境保护、能源安全形势的变化,国家相继修订、颁布了能源安全与环境保护的相关法律法规与政策(表 1),提出了一些新的管理理念、内容与要求等,为农村可再生能源发展提出了新的要求。

2 河北省农村可再生能源管理现状

2.1 开发与利用情况

2.1.1 农村沼气建设快速发展

截至目前,全省累计建成户用沼气 273 万户,普及率达到 18.8%;建设大中小型沼气工程 2942 处,总池容 44.32 万立方米,年产气量约 8075 万立方米,模式种类、工程数量明显增多,技术水平快速提升;联户沼气工程建设 33 处,一直处于全国领先地位;沼气服务站点 7923 处,为沼气用户提供了建管用全方位服务。

2.1.2 太阳能利用步伐加快

太阳能年总辐射量为 4981 ~ 5966 兆焦/m²,资源非常丰富。近几年,开发利用步伐明显加快。在光热转换方面,全省推广太阳能热水器 605.58 万平方米、太阳灶 4.2 万台,推广太阳能采暖房 139.58 万平方米;在光电转换方面,推广户用太阳能发电系统 14 958 处、装机容量 934.06 千瓦。

2.1.3 秸秆能源化利用成效显著

农作物秸秆资源丰富,年秸秆总产量为 6176 万吨左右。2013 年,全省秸秆利用量为 5130 万吨,综

表1 近年来修订、颁布的能源安全与环境保护相关法律法规与政策

年份	名称	属性	类别	相关要求
2014	中华人民共和国环境保护法	法律	修订	国务院有关部门和地方各级人民政府应当采取措施, 推广清洁能源的生产和使用
2013	畜禽规模养殖污染防治条例	法规	颁布	国家鼓励支持采取粪肥还田、制取沼气、制造有机肥等方式, 对畜禽养殖废弃物进行综合利用, 并对从事畜禽养殖污染防治工作给予用地、用电、并网发电、税收优惠、资金补贴等方面优惠扶持政策
2012	中华人民共和国农业法	法律	修订	各级政府应当采取措施, 加强农业生态环境保护、农村能源等建设; 要合理开发和利用水能、沼气、太阳能、风能等可再生能源和清洁能源, 发展生态农业, 保护和改善生态环境
2012	中华人民共和国农业技术推广法	法律	修订	将农村能源利用和农业环境保护技术纳入农业技术范围, 支持开展试验、示范、培训、服务等推广活动, 并要求从机构、人员、经费、设施设备等方面予以保障
2012	国家发展与改革委员会、农业部关于进一步加强农村沼气建设的意见	规章	颁布	科学规划沼气发展, 拓宽沼气原料来源, 提高工程建设质量, 健全沼气服务体系运行机制, 加快发展大中型沼气工程, 加强沼气科技支撑体系建设, 完善沼气发展支持政策
2011	农业部关于进一步加强农业和农村节能减排工作的意见	规章	颁布	推进农村生活节能。在农村地区推广应用太阳能、风能、微水能等可再生能源和产品, 鼓励农民使用太阳热水器、太阳灶, 因地制宜发展光伏发电; 在适宜地区, 积极发展利用风能; 在微水电资源丰富的地区, 大力发展微水电 大力发展农村沼气建设 大力开展秸秆综合利用
2011	国家发展与改革委员会、农业部、财政部关于印发《“十二五”农作物秸秆综合利用实施方案》的通知	规章	颁布	开展秸秆能源化利用示范工程。结合新农村建设, 以村为单位, 启动实施以秸秆沼气集中供气、秸秆固化成型燃料及高效低排放生物质炉具等为主要建设内容的秸秆清洁能源入户工程, 探索有效的项目商业运行模式
2011	农业部办公厅关于印发《农村沼气建设和使用考核评价办法(试行)》的通知	规章	颁布	制定了户用沼气、养殖小区和联户沼气、大中型沼气、沼气服务网点等建设和使用考核评价评分标准
2009	中华人民共和国可再生能源法	法律	修订	国家鼓励和支持农村地区的可再生能源开发利用。县级以上地方人民政府管理能源工作的部门会同有关部门, 根据当地经济社会发展、生态保护和卫生综合治理需要等实际情况, 制定农村地区可再生能源发展规划、因地制宜地推广应用沼气等生物质资源转化、户用太阳能、小型风能、小型水能等技术。县级以上人民政府应当对农村地区的可再生能源利用项目提供财政支持
2008	中华人民共和国循环经济促进法	法律	颁布	有条件的地区, 应当充分利用太阳能、地热能、风能等可再生能源; 国家鼓励和支持能源生产者和相关企业采用先进或者适用技术, 对农作物秸秆、畜禽粪便、农产品加工业副产品、废农膜等进行综合利用, 开发利用沼气等生物质能源
2008	中华人民共和国节约能源法	法律	修订	县级以上各级人民政府应当按照因地制宜、多能互补、综合利用、讲求效益的原则, 加强农业和农村节能工作, 增加对农业和农村节能技术、节能产品推广应用的资金投入。国家鼓励、支持在农村大力发展沼气、推广生物质能、太阳能和风能等可再生能源利用技术, 按照科学规划、有序开发的原则发展小型水力发电, 推广节能型的农村住宅和炉灶等, 鼓励利用非耕地种植能源植物, 大力发展薪炭林等能源林

合利用率为 83%，其中能源化利用占利用量的 4.6%，消耗秸秆 240.46 万吨。初步形成了以肥料化、饲料化利用为主，基料化利用稳步推进，能源化利用较快发展的秸秆综合利用格局。

2.1.4 地热能开发利用向梯级模式发展^[7]

西起太行山东麓，东到沧州海滨，南从邢台、衡水，北至燕山脚下的广大平原地区，地热资源分布较广。一是建设地热采暖居民楼，推广地源热泵采暖，减少了靠煤炭供暖对大气环境造成的污染。二是地热温室种植，生产优质花卉、反季节蔬菜、时令鲜果等，经济效益好。三是利用地热水发展特种水产养殖，引进优良热带鱼种，进行鱼越冬、鱼苗培育，实现了鱼类的工厂化养殖。四是发展地热洗浴。

2.1.5 风能利用快速发展

全省风能资源总储量 7400 万千瓦，主要分布在张家口、承德坝上地区，秦皇岛、唐山、沧州沿海地区以及太行山、燕山山区^[8]。目前，全省小型风力发电机有 217 台，总装机容量 68.9 千瓦。

2.1.6 农村能源节能技术得到稳步推广^[6]

一是推广省柴节煤灶 483.81 万台，比老式柴灶节柴 1/3 ~ 1/2，节省时间 1/4 ~ 1/3。二是推广节能炕 130.72 万铺。与老式土炕相比，每铺年可节柴 900 多千克。三是推广节能炉 595.6 万台，与传统煤炉相比提高热效率 20%。四是示范推广燃池 4.69 万个，在室内地面下砌筑燃料燃烧室，填充秸秆、锯末等，适当加水，点火阴燃，通过地面散热，供冬季取暖。

2.2 管理情况

2.2.1 管理体制

全省农村可再生能源管理体制逐步完善。目前已形成了完整的省、市、县、乡四级管理推广机构，共计 440 个，1386 人，创建了河北新能源网、执法体系、行业协会等推广交流平台，实现了管理系统化、推广专业化。省级层面，农村可再生能源管理机构，由省新能源办公室和省新能源技术推广站组成；市、县级层面，建有对应的新能源技术推广站；乡级层面，建有新能源技术推广站或办公室。

2.2.2 政策措施

(1) 强化立法，加强农村可再生能源管理

早在 1985 年，我国就出台了《关于加快新能源开发利用的决议》，其中第七条为“各级政府要加强

对新能源工作的领导，省建立新能源领导小组，并设精干的办事机构，负责制定并组织实施新能源发展规划，督促检查和协调各部门在新能源开发利用方面的工作”。1997 年，在全国率先颁布了《河北省新能源开发利用管理条例》，既明确了各级新能源管理机构的职能范围，又赋予了新能源办公室行政执法职能。河北省农村可再生能源主要管理政策制定情况如表 2 所示。

(2) 努力工作，争取政府领导的支持认可

先后于 2002 年和 2006 年启动了两轮“百万农户沼气建设行动计划”，户用沼气发展速度位居全国前列。沼气工程建设也取得重大突破，多种工程模式快速发展，形成了先进的技术工艺，实现了自动监控。尤其在 2006 年，率先在全国推出秸秆联户沼气工程并获得成功。目前探索形成了“一站一村”、“一站多村”、“三站合一”、“一场一站一园一村”、“多级利用”五种工程模式。依靠历年任务的圆满完成，工作得到了政府领导的认可，不断推进农村可再生能源发展。

(3) 开拓创新，不断拓展职能领域

在继续推进农村沼气建设的基础上，加大太阳能、风能、地热、生物质能等综合开发力度，优化农村能源结构，增加清洁能源。在国家未安排、各省未启动的情况下，积极开展了 CDM 项目建设和世界银行贷款项目建设。自 2007 年开始，在全国率先开展了秸秆成型燃料炊事取暖试点示范工作，压块机械和专用炉具连续三年进行改造升级，技术、设备成熟，处于全国领先地位。2014 年，实施农村能源清洁开发利用工程，推广秸秆能源化利用、燃煤清洁燃烧炉具；全省 20% 的乡镇机关企事业单位、中心村、富裕村完成了集中供暖新型锅炉或锅炉改造及其他替代清洁能源供暖模式；开展煤改清洁能源替代模式及建筑节能的试点建设。

(4) 与时俱进，不断提升管理能力

一是加强学习培训。不仅学习新能源的技术，还要学习党委政府中心工作部署，以及城乡统筹的政策要求、现代农业发展的政策要求等，开阔视野，更好地推动工作。二是增强服务意识。包括项目的服务、技术的服务、管理的服务，不断强化宗旨意识，提高服务的本领，做到管理、推广、服务相结合。三是加强作风建设。高标准做细工作，下沉工作重心，敏锐把握农民需求变化，增强创新意识，提升落实能力。

表2 河北省农村可再生能源主要管理政策制定情况

时间	名称	属性	主要内容
1985 年	《关于加快新能源开发利用的决议》	地方法规	加强对新能源工作的领导
1997 年	《河北省新能源开发利用管理条例》	地方法规	明确新能源行业管理职责
2006 年	《河北省农村沼气国债项目管理细则》(试行); 《河北省农村沼气物业服务补贴沼渣沼液吸运设备使用 管理办法》(试行)	地方政府规章	规范农村沼气建设
2010 年	《秸秆沼气集中供气系统工程设计、施工及验收规范》 (DB13/T 1305-2010); 《沼气工程管理与安全防护》	地方标准	规范沼气工程建设
2011 年	《生物质成型燃料炉具》(DB13/T 1407-2011)	地方标准	规范生物质成型燃料炉具产业 健康发展
2014 年	《秸秆能源化利用项目补贴标准及办法》; 《秸秆能源化利用项目企业准入及产品技术标准》; 《河北省秸秆能源化利用项目管理办法》(试行)	地方政府规章	指导该省秸秆能源化利用工作
	《关于实施农村能源清洁开发利用工程的指导意见》	地方政府规章	指导农村能源清洁开发利用工 程实施

3 河北省农村可再生能源管理存在的主要问题

3.1 思想认识仍有不足

虽然河北省把农村可再生能源发展作为一项重要工作来抓,但仍有部分干部群众的思想境界不高,尤其是农村可再生能源发展面临的新形势认识不到位。对部分干部而言,要么认为是完成上级下达的任务,要么认为可以捞政绩,没有从根本上认识到发展农村可再生能源的重要性,没有将其作为保护农村生态环境的重要举措来抓。对大部分群众而言,农村可再生能源可有可无,如果政府给补贴或帮助修建与维护工程就支持,如果自费建设就拒绝。思想认识的不足,在一定程度上影响了农村可再生能源的进一步发展。

3.2 部分法规政策滞后

从河北省管理农村可再生能源的经验做法来看,强化立法是重要手段。从 20 世纪 80 年代至今,河北省已制定颁布了多项法律法规,对加强农村可再生能源管理起到了重要的保障作用。但随着国家对农村经济社会发展、农村能源、农村环保等新要求、新政策的提出,河北省农村可再生能源的部分法规政策年代已久,内容规定陈旧,如《河北省新能源管理条例》制定于 1997 年,需要及时修订完善。

3.3 缺乏宏观科学规划

总体来看,河北省是农业大省,农村可再生能源

发展前景广阔。但其农村可再生能源开发利用的潜力究竟如何?未来该如何发展,才能为能源供应、环境保护,以及国民经济持续发展提供支撑?如何实施良好管理,才能确保其健康稳定发展?尤其是该省地域广阔,各市县的地理特点、资源禀赋、环境特征、经济发展水平等各异,发展农村可再生能源的重点、程度等应有什么样的区别?显然,缺少一个宏观的科学规划,对农村可再生能源发展的目标、内容、实施安排,尤其是与生产发展、环境保护的关系协调等方面规划欠缺。

3.4 资金筹措机制单一

农村可再生能源建设与发展,是一项利国利民的公益性事业,需要政府、社会、农民共同参与。目前,河北省农村可再生能源发展的经费投入达 2.3 亿元,主要是以中央和省级财政投资为主、市县级财政配套为辅的资金筹措方式。社会资金、农户自筹资金等虽有体现,但比例相对较小,而且不太稳定。资金筹措机制的单一,尤其是部分基层地区的项目建设资金不足,在一定程度上影响了全省农村可再生能源事业的发展。

3.5 后续监督管理不够

农村可再生能源发展“三分建、七分管”,建设是基础,管理是关键。尽管近年来河北省加大了农村可再生能源建设力度,但部分市县的后续监督管理仍

跟不上建设的步伐,重建设轻管理、重使用轻维护、重前期推广轻后续服务的现象比较突出,导致部分项目或工程未到使用期限,就已报废,造成极大浪费。

4 新形势下推进河北省农村可再生能源发展的政策建议

4.1 思想方面:加强宣传教育,提高认识水平

通过扩大宣传、普及教育与技术培训等方式,让领导干部、人民群众从根本上认识到农村可再生能源的重要性。对领导干部,要使其认识到发展农村可再生能源不是任务压力,更不是政绩工程、形象工程,而是为有效处理农村废弃物,减少污染排放,保护农村生态环境,增加能源供应的重要措施,是为建设生态文明、推进农村经济社会持续发展的重要举措;对人民群众,要使其认识到农村可再生能源建设不仅仅是政府应做的事情,而是与自身生产、生活直接相关,可以为生产生活提供便利、增加收入、清洁家园与田园,自身更应该积极主动参与建设。

4.2 法律层面:完善规章制度,形成法律体系

今后,应在生态文明制度建设、能源安全保障、美丽乡村建设、大气污染防治等新的形势背景下,与国家新颁布或修订的《中华人民共和国可再生能源法》、《中华人民共和国节约能源法》、《中华人民共和国农业法》、《中华人民共和国循环经济促进法》等相关法律法规相适应、衔接,及时对相关法律、法规与制度进行修订与完善,形成法律法规体系,做到执法必严、违法必究。

4.3 战略层面:制定科学规划,明确目标计划

首先,要规划明确农村可再生能源的发展方向与目标。省级层面,应在全面评估本省的农村农业特点、资源禀赋、能源安全、经济社会发展趋势等状况的基础上,明确全省农村可再生能源发展的潜力、方向与目标,明确农村可再生能源的区域发展重点;市县层面,应根据自身的区域特点、资源禀赋、环境特征、经济社会发展水平等,明确农村可再生能源开发利用的潜力、制约因素。其次,细化规划目标,明确发展的阶段安排或计划,加强规划执行过程中的跟踪监测与评估,规避或克服制约因素的不利影响,确保规划的顺利实施与有效落实。

4.4 资金层面:拓宽融资渠道,稳定资金支持

第一,继续稳定政府财政投资。应继续争取中央

财政投资的支持,这也是目前稳定资金支持的最重要渠道;同时也应加大省、市县级的地方财政资金配套,形成相对稳定的支持机制。第二,积极引导社会资金投入。按照“谁投资、谁受益”的原则,综合运用财政和货币政策,鼓励、支持民间和外商以各种形式投资参与项目建设。第三,鼓励农户自筹。固然农村可再生能源发展不能给农民增添负担,但也不可否认农民是这项事业发展的主体力量。通过补贴、优惠等方式,调动农民积极性,使其主动参与、承担项目建设,共同推动事业发展。

4.5 监管层面:完善服务体系,加强后续管理

首先,建立一套组织监督和监督检查机制。对项目建设、实施,尤其是建成后使用过程的维护,进行定期监督与检查,并与来年的项目审批与经费拨款挂钩,或者设立农村可再生能源管理部门举报电话,接受社会监督,对疏于管理与维护、无故报废的项目进行责任人或部门问责,切实做好后续管理与维护,延长服务期限,减少资源浪费。其次,完善农村可再生能源服务体系。如可以实施物业化管理方式,建立基本的技术服务机构或站点,配备技术人员、更新相关设备,切实提高技术服务能力,做好项目的管理与维护。

参考文献

- [1] 田宜水. 2013年中国农村能源发展现状与趋势[J]. 中国能源, 2014, 36(8): 10-14, 43-43.
- [2] 席晖, 高志红. 河北省农村可再生能源的利用和开发[J]. 河南科技, 2014, (1): 170-172.
- [3] 张桃林. 增强责任感 提高执行力 努力开创农业资源环境保护工作新局面——在全国农业资源环境工作会议上的讲话[J]. 农业资源与环境学报, 2014, 31(6): 487-494.
- [4] 王尔德. 2014年到2030年的“能源安全战略”[N]. 21世纪经济报道, 2014-06-18(002).
- [5] 薛鹏举. 新能源的环境意义和能源安全战略意义[J]. 机械制造与自动化, 2014, (2): 198-198.
- [6] 林智钦. 中国能源环境中长期发展战略[J]. 中国软科学, 2013, (12): 45-57.
- [7] 农业部科技教育司. 中国农村能源年鉴-2009-2013[M]. 北京: 中国农业出版社, 2013.
- [8] 河北省人民政府. 河北省新能源产业“十二五”发展规划(2011—2015年)[EB/OL]. <http://www.gov.cn/hebei/10731222/10751796/10758975/12375736/index.html>, 2013-11-10.