

## 安阳市发展农村沼气促进生态文明建设探析

郑辉<sup>1,2</sup>, 潘焕学<sup>1\*</sup>

(1. 北京林业大学经济管理学院, 北京 100083; 2. 河南省安阳市农业局, 河南安阳 455000)

**摘要** 分析了河南省安阳市农村沼气建设进展, 总结了建设中存在的主要问题, 并针对性地提出了对策建议。**关键词** 农村; 沼气; 生态文明**中图分类号** S181.3 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2014)13-03994-02**Study on the Construction of Ecological Civilization from Aspects of Rural Biogas Development in Anyang City****ZHENG Hui, PAN Huan-xue** (Economics and Management School, Beijing Forestry University, Beijing 100083; Anyang Agricultural Bureau, Anyang, Henan 455000)**Abstract** The progress of rural biogas construction in Anyang City, Henan Province was analyzed, the existing problems in construction were summarized, the countermeasures were put forward.**Key words** Rural; Biogas; Ecological civilization

当前农村沼气建设在新农村建设和节能减排中正发挥着越来越重要的作用, 建设实践充分表明, 农村沼气建设改善了农村面貌, 保护了生态环境, 促进了农业可持续发展, 成为农村生态文明建设的重要内容之一。

安阳市大规模发展农村沼气建设始于 2003 年, 特别是从 2005 年起连续将沼气建设作为市委市政府“三大惠民工程”之首, 连续 9 年列入了为民承诺的“十方面实事”, 并结合形势发展, 完成了由推广户用沼气池家庭式供气, 向建设大中型沼气区域连片集中供气工程的跨越发展。截至 2013 年底, 全市累计发展沼气用户 30 万余户, 建设大中型沼气工程达到 1 000 余座, 直接受益农民达到 130 万余人, 初步形成了“多元化投入、市场化运作、社会化服务”的发展格局, 探索出了既符合当地农村实际需求, 也促进了生态文明建设的具有安阳特色的农村沼气发展之路。

**1 安阳市沼气建设发展现状**

**1.1 建设模式由小型向大中型升级** 沼气工程发展初期, 结合全市实际情况, 试点发展一家一户式小型池建设, 使农户家畜粪便得到有效利用, 有效改善了农村环境卫生, 还节省了农民经济支出。通过多年的工作总结和技术升级, 逐步探索建设了大中型沼气池, 实行区域连片供气模式, 既弥补了农户沼气原料不足的困境, 还节省了制气成本, 受益群众数量不断增多。截至 2013 年底, 全市共建成大中型沼气工程 1 074 处, 发酵装置单体容积大多达到 300 m<sup>3</sup> 以上, 可同时保证周围 3~5 个中等规模村的农户正常用气。例如, 林州市在畜禽养殖密集区和规模养殖场建成隧道式大中型沼气集中供气工程 600 余个, 年消耗畜禽粪便近 30 余万 t。目前, 安阳市大中型沼气已经形成了单一原料与多种原料、地下结构与地上结构、常温发酵与中温发酵及底部进料与顶部进料等多种模式、竞相发展的多元局面, 较好地满足了不同层次沼气用户的需求。

**1.2 建设规模由单村独户到区域连片扩大** 随着农村畜禽养殖方式由散养向规模化集中喂养的转变, 导致户用沼气池原

料短缺、购置成本增加等情况的出现, 严重影响了户用沼气池的发展。鉴于这些情况的发生, 农业部门即时调整发展思路, 将产气量大、供应区域广的大中型沼气池的建设作为发展重点, 并给予政策和资金的扶持。截至 2013 年底, 全市沼气用户发展到 30 余万户, 解决了 130 余万人的生活用能源问题。

**1.3 管理机制和科技增效明显提升** 一方面体现在硬件设备、科技水平稳步升级。在生产环节上应用智能化在线控制系统, 用“隧道式”沼气工程实现全年供气, 推广大中型秸秆沼气集中供气模式。二是人员培训规模逐步加大。采取联合高等院校集中培训、市县联合办班和县乡村逐级培训等形式, 每年不定期对各县(市、区)、重点乡镇(村)技术骨干进行轮培。三是综合效益显著增强。积极开展特色农产品“三沼”综合利用百亩园、千亩方、万亩田示范区建设, 推广农业循环经济发展新模式, 围绕“猪(秸秆)-沼-菜果粮”这条循环农业链条, 把各个示范区有机连结在一起。

**2 建设过程中的主要问题**

**2.1 沼气工程建设成本逐年增长** 沼气建设主要是前期费用高, 包括大中型沼气池建设项目规划设计、监理、施工等环节需要专业机构完成, 所需费用占用项目资金比例较大。另外, 管网铺设和配件维修费用高等问题, 对沼气工程发展产生一定不利影响。

**2.2 设备管理及人员配备不够规范** 农村沼气建设发展是基础, 当项目建成后, 日常维护与管理才是关键, 因此, 应当重视项目建成后的设备管理, 以及相关专业人员的合理配备。但目前部分地方存在“重建轻管”的现象, 应当予以重视。

**3 保持农村沼气建设持续稳定发展的思路和建议**

**3.1 加大政策支持力度, 紧密结合农村生态文明建设** 一要按照党的十八大提出的生态文明建设“五位一体”总体布局, 继续出台相关扶持政策。近年来, 生态文明建设逐步成为国家的重要工作任务, 特别是在中共十八大上, 将生态文明建设写入党章, 与经济、政治、文化、社会共同列为“五位一体”总体布局。作为生态文明建设重要组成部分的广大农村, 发展农村沼气, 缓解农村能源紧缺、改善农村生态环境, 成为发展循环经济、建设节约型社会、促进新农村建设的有

**基金项目** 中央高校基本科研业务费专项资金资助(JGTD2014-02)。  
**作者简介** 郑辉(1978-), 男, 山东蒙阴人, 高级农经师, 博士, 从事中国农林史、农业管理研究。\* 通讯作者, 教授, 博士生导师, 从事农林经济管理、金融管理与政策研究。  
**收稿日期** 2014-04-18

效载体。二是结合县(市、区)实际,继续出台相应管理办法。各县(市、区)要结合当前各地发展实际,创新后续服务管理的运行模式,完善运行机制,健全农村沼气后续服务网络体系,使后续服务由原来的依靠政府补贴变成市场化运作。三是支持乡(镇)政府出台符合地方特点的管理细则。沼气集中供气工程建设和管理涉及到当地的发展改革、财政、农业等职能部门,所以,支持各地结合实际情况,制定实施相应管理细则,明确各部门职能,以便各负其责、分工协作运作<sup>[1]</sup>。

**3.2 逐步推行商业运作,保证资金投入和产出的良性循环** 一是制定完善的成本核算和收费制度。经过多年探索,安阳市大型沼气工程建设已经形成了投入多元化、管理企业化、运作市场化、服务社会化的“四化”模式。“投入多元化”,即政府补贴占三分之一、农户初装费投入占三分之一、投资主体投入占三分之一;“管理企业化”,即按照企业理念来经营管理大型沼气工程;“运作市场化”<sup>[2]</sup>,即大型沼气的运作完全按照市场规律运行,沼气收费价格由投资主体与用气农户协商解决,签订用气合同,明确双方各自的权利和义务;“服务社会化”,即大型沼气工程集中供气投资主体负责进出料、灶具维修等后续服务,解决沼气建设中服务跟不上的问题。二是制定、完善商业资金管理实施办法。要发挥国家、集体、农民的积极作用,引导农民、企业和其他社会组织积极参与农村沼气建设,形成农民、政府以及社会力量广泛参与的多元化投入机制<sup>[3]</sup>。探索实现投资方、用气农户、社会三赢的途径,在燃气价格合理、供气情况稳定的前提下,想方设法降低成本,帮助投资方取得预计效益。三是根据国家发改委发布的《可再生能源发电有关管理规定》和《可再生能源发电价格和费用分摊管理试行办法》的相关规定,争取各级政府的财政补助。

**3.3 创新技术管理,积极提升大中型沼气工程效益** 一是创新沼气池建设模式。利用各种发酵原料和先进技术,探索发展模式多样的各类大中型沼气工程。二是创新供气模式。

(上接第 3945 页)

应地形高差,就势建房。

**5.3 着力再现农村传统风貌** 力破以往新农村规划的兵营式、城市社区式,着力探索农村风貌。具体体现在以下几个方面:①把农村居住与庭院经济结合,在房前屋后布置村民自留地,农户可根据需求布置为菜地、果园、家禽养殖等。②强调农村特色的院落景观设计,提供前院、后院不同组合供农民选择,围墙采用木栅栏、竹篱笆等乡土特色的材料,院落种植柿子树、栀子花等本地当家树种,房前屋后种植桂花、月季等常绿灌木花丛。③尊重原村庄布局肌理,村庄布局是在提炼当地传统布局的基础上,在新建区再现传统布局。④注重村口、村中心等体现农村特点的公共中心设计。⑤注重院落设计。

**5.4 站在农民角度进行规划布局** 规划始终尊重群众意愿和风俗习惯,在户型设计时充分征求村民意见。规划按照需求设计了 6 种户型供村民选择。为保持原有的邻居关系,原则上同一自然村安置在离原自然村相对较近的另一社区组

积极借鉴城市天然气供气模式规范大中型沼气工程供气,试点推行预付全额折价收费、原料换气等收费模式。三是创新合作模式。与农机合作社、粮食加工企业合作,积极引导大中型沼气工程业主通过利用各种渠道收集沼气生产原料,积极降低运行成本。

**3.4 形成长效工作机制,实现“建管用”持续稳定发展** 一是将农村沼气管理职能划归乡(镇)政府农业部门管理。明确大型沼气集中供气工程的公益性管理性质,明确划归地方政府管理。乡(镇)农业部门要严格按照国家的有关规定,抓好项目申报、明确管理责任、严格资金管理、加强质量监管,探索建立健全长效工作机制。二是将农村沼气效益列入县、乡政府年度考核指标。随着国家对生态文明建设重视程度的加强,必将对农村生态文明建设设置严格的考核指标和管理办法,县、乡政府必将成为具体执行部门。三是将沼气设备购置列入政府采购范围。着力改变沼气设备采购零散、品牌混杂的状况,逐步实行由政府规范配备国家认可的相应的沼气招标产品,并统一采购发放的模式。

#### 4 小结

通过对安阳市农村沼气工程建设发展的介绍和分析,可以看出,农村沼气建设正在逐步从行业工程延伸为系统工程,从改善人居环境升级成综合社会事业,从单一能源项目发展成生态建设综合项目,正在从多方面、多角度、多环节发挥着越来越多,越来越积极,越来越重要的作用,成为当前农村生态文明建设的重要载体和新的亮点。

#### 参考文献

- [1] 李景明. 关于农村沼气建设的几点思考[J]. 中国沼气, 2009(4): 25 - 27.
- [2] 王芳. 禁烧农作物秸秆与推广秸秆综合利用[J]. 现代农业科技, 2009(13): 262, 267.
- [3] 林金树. 大力发展农村沼气 推进资源良性循环[J]. 福建农业, 2009(7): 32.

团;在户型设计上追求多样化,同一种风貌不同的样式,不同的建筑组合,不同的院落空间,根据村民要求进行设计。同时在建筑风貌方面也充分尊重村民意愿,提供多种样式供村民选择;在 160 m<sup>2</sup> 宅基地范围内,院落组合方式由村民自行选择。

#### 6 结语

塘西美好乡村建设从江淮分水岭特征出发,切实调整农业产业结构,加快土地流转,扩旱减水,扩经减粮,重点培育经果林,打造分水岭绿色长城,对该地区发展新产业、培育新农民、建设新农村具有重要的示范和带动作用。

#### 参考文献

- [1] 张伟,季昌好,林国立,等. 江淮分水岭地区种植业结构调整实践与思考[J]. 安徽农业科学, 2001(4): 558 - 560.
- [2] 陈志波. 江淮分水岭地区造林技术[J]. 农技服务, 2012(7): 830 - 831.
- [3] 杨文斌,王在高. 江淮分水岭生态脆弱性特征及对策研究[J]. 安徽师范大学学报:自然科学版, 2005, 28(3): 340 - 343.
- [4] 合肥市江淮分水岭地区综合开发利用的研究报告[R]. 2009.