

农村小康与沼气建设



倪慎军 主编



NONGCUN XIAOKANG YU
ZHAOQI JIANSHE

中原农民出版社



中原农民出版社

农村小康与沼气建设

倪慎军 主编

图书在版编目(CIP)数据

农村小康与沼气建设/倪慎军主编. — 郑州: 中原
农民出版社, 2004. 10
ISBN 7-80641-753-2

I. 农… II. 倪… III. ①甲烷-农业工程-研究-中国
②农村-小康-建设-研究-中国 IV. ①S216.4 ②F3323.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 074189 号

出版社: 中原农民出版社

(地址: 郑州市经五路 66 号 电话: 0371—65751257

邮政编码: 450002)

发行单位: 全国新华书店

承印单位: 河南文轩印务有限公司

开本: 890mm × 1240mm A5

印张: 6.125 **插页:** 4

字数: 158 千字 **印数:** 11 501—15 500 册

版次: 2006 年 7 月第 1 版 **印次:** 2006 年 7 月第 2 次印刷

书号: ISBN 7-80641-753-2/S·255

定价: 9.80 元

本书如有印装质量问题, 由承印厂负责调换



1958年4月11日毛主席视察武汉地方工业展览馆观看沼气演示，指示“这要好好地推广”



1980年7月10日邓小平视察四川省成都市簇桥公社农户沼气演示



江泽民视察黄河河套灌区并题词

節約能源
保护资源
造福子孙
江泽民



胡锦涛总书记在河南省商丘市梁园区西刘村“四位一体”流程图前认真察看这一新型的生态农业模式



南阳酒精厂沼气工程



城镇污水净化沼气池



可控集箱式沼气池



沼气施工现场

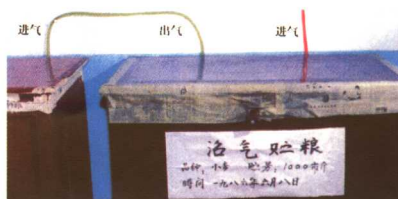


沼气施工现场



沼气池试压





编写人员

主 编 倪慎军

副 主 编 张国强 宁晓峰

编写人员 (按姓氏笔画排序)

卢志广 宁晓峰 张国强

苗玉芳 倪慎军 徐 霞

辜金良 潘 科

序

社会主义新农村建设是党的十六届五中全会做出的重大战略决策,也是新时期“三农”工作的新方向、新要求。在党的新时期“三农”工作的理论、方针和政策的指导下,发展现代农业,建设社会主义新农村,对于实现党的十六大提出的21世纪头20年全面建设小康社会的奋斗目标,实现我国的长治久安和中华民族的伟大复兴具有重要的战略意义。农村沼气建设是农村基础建设的一项重要工程,也是社会主义新农村建设的一项重要内容。党的十六届五中全会通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展的第十一个五年规划的建议》中明确提出了要大力普及农村沼气,积极发展适合农村特点的清洁能源的要求。党中央、国务院对农村沼气建设高度重视。胡锦涛总书记在江西视察“猪—沼—果”生态农业建设时强调,农民致富一靠政策,二靠科技,三靠艰苦奋斗。温家宝总理就发展农村沼气专门做批示:发展农村沼气,是一项很有意义、很有希望的公益设施建设,要积极稳妥地推进这项工作。

21世纪人类面临许多需要研究解决的重大问题,其中有能源紧缺的安全问题、水资源紧缺的安全问题、环境恶化的安全问题、人口增加的食物安全问题等。随着经济的发展,能源消耗量越来越大,能源紧缺和安全就成为当今人类社会的一个突出问题,所以节约能源、发掘新能源和发展多元化新能源结构是摆在我们面前的一项可持续发展的任务,也是落实科学发展观的客观要求,是建设社会主义新农村、实现小康社会的必然选择。

沼气是一种可再生的生物能源。发展沼气,把动物、植物、微生物这个生态系统有机地结合在一起,把种植业、

养殖业有机地结合在一起,不仅能带动生态养殖业和高效种植业的发展,增加农民收入,还能改善农村环境卫生质量,保护农民的身体健康,同时又能促进农业资源的深层次利用,大大提高资源的利用率,并巩固生态环境建设成果。另外,发展沼气,节能效果非常明显,如每一个沼气用户每年可节约2吨煤,因此,规模发展对于建立资源节约型社会将会是一个了不起的贡献。河南是个人口大省、农业大省、畜牧大省,有着适宜发展沼气的自然条件和环境条件,2006年,省委、省政府把解决50万户农民沼气建设列入向全省人民承诺要办好的十件实事之一。为此,我们必须充分认识到沼气建设在农村小康社会建设中的重要作用,尽快适应新形势的要求,以党的十六届五中全会精神为指导,以推进社会主义新农村建设为宗旨,以建设生态家园、实现生态富民为目标,以农村户用沼气和大中型沼气工程建设为重点,加强领导,严格管理,依靠科技,突出服务,点面结合,规模推进,努力实现家居环境清洁化、资源利用高效化、农业生产无害化和农村环境优良化,为推进新农村建设、实现中原崛起做出积极贡献。

沼气建设涉及千家万户,是一个系统工程,有许多问题需要认真研究和解决。《农村小康与沼气建设》一书的编者结合自身的工作实践,对农村小康与沼气建设的关系进行了认真的阐述,对我省的农村沼气建设现状与问题进行了客观的剖析,对推进农村沼气建设规模化发展提出了颇有见地的思路,并做出了详细的发展规划,同时系统地介绍了沼气建设的基本知识和应用技术,既有理论又有实践,是一本服务“三农”的好书。相信本书的出版能进一步促进我省农村沼气建设的发展,并在全面建设农村小康社会的实践中发挥积极作用。

胡廷积

2006年7月

前 言

发展沼气是科学利用生物质能的有效途径。我国农村沼气的推广应用开始于20世纪70年代,当时主要考虑解决农村地区严重的能源短缺问题。然而由于技术不成熟,建池材料又多是三合土,容易出现漏水、漏气,发酵原料主要是秸秆,出渣比较麻烦,再加上冬天沼气池不产气,因此推广效果并不好,导致大多数沼气池在短期使用后报废。到了80年代中后期,改革给农村带来很大的变化,为满足广大农民对清洁、方便和低成本能源的需求,以燃料改进和能源开发为主要目标的农村沼气建设又逐步兴起,但因为忽视了与农业生产和农民增收的结合,加上配套产品开发的滞后,使得沼气池的好处未能完全显现,作用没有充分发挥。进入21世纪,随着生态家园富民计划的全面实施,沼气形成了技术先进、经济实用、效益明显、适用于不同区域的规范的建设标准。建池采用砖结构、混凝土现浇、预制板块或玻璃钢商品化池,解决了漏水、漏气的问题,同时把畜禽粪便作为主要的发酵原料,采用新的池型实现了自动进出料。更重要的是,发展沼气有了新的思路,不再是就沼气抓沼气,而是把沼气建设与增加农民收入、改善农村面貌和农民生活环境、提高农民生活质量、改善生态环境等紧密结合,把沼气建设作为一项产业真正抓了起来,并得到了党和国家的高度重视。目前,作为农村

基础设施建设“六小工程”之一的沼气建设,正以其显著的经济、社会、生态、政治效益,在全面建设小康社会的实践中发挥着重要作用。

农村沼气建设能够取得今天的成绩,得益于各级领导的重视和农民兄弟的支持,以及广大科研、推广、管理工作者的共同努力和艰苦奋斗。本书结合多年的工作实践,把农村小康与沼气建设作为一个理论与实践研究的专题,全面系统、深入浅出地介绍了农村小康与沼气建设的关系,以及沼气在农村小康建设中的技术组装、模式设计和应用,既是对近年来沼气建设经验的系统总结,又是农村能源工作者和广大农民发展沼气建设小康的技术顾问。在此书重印之时,我们特别感谢原省人大副主任胡廷积能在百忙之中阅读本书并为本书作序,同时还要感谢中原农民出版社的同志,在本书整个编排设计中所给予的帮助。

由于编写水平有限,时间仓促,书中不妥之处敬请读者批评指正。

编者

2006年7月

重印说明

随着社会主义新农村建设的逐步推进,农村沼气作为农村基础设施建设的一项重要工程赢得了社会的广泛关注,并成为新农村建设的重要内容和切入点,是群众最盼望、最想办的事情。2006年,省委、省政府把解决50万户农民沼气建设列入向全省人民承诺要办好的十件实事之一,因此,目前农村沼气建设在全省各地竞相发展,呈现出良好的发展态势。《农村小康与沼气建设》一书的适时推出,得到了广大农民朋友以及农村沼气工作者的欢迎,为满足形势发展的需要,出版社决定重印本书,为此,我们特意请原省人大副主任胡廷积为本书作序,在此深表感谢。

因为时间关系,本书没做进一步修订,但书中关于沼气建设的模式与技术并没有因时间的推移而落后,目前仍然保持先进水平,所以该书仍能为广大读者提供技术指导。书中若有不妥之处,敬请广大读者不吝赐教。

编者

2006年7月