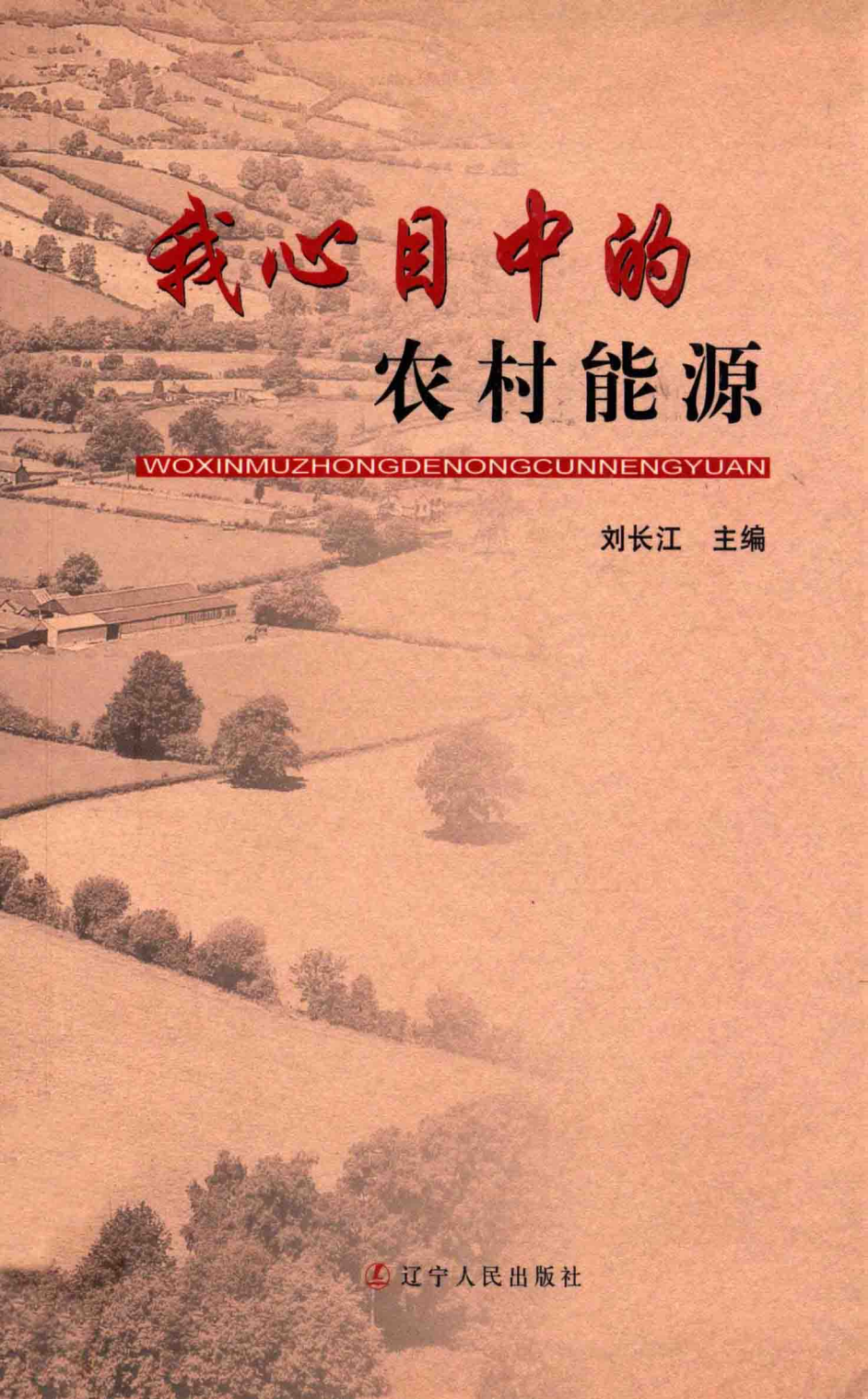


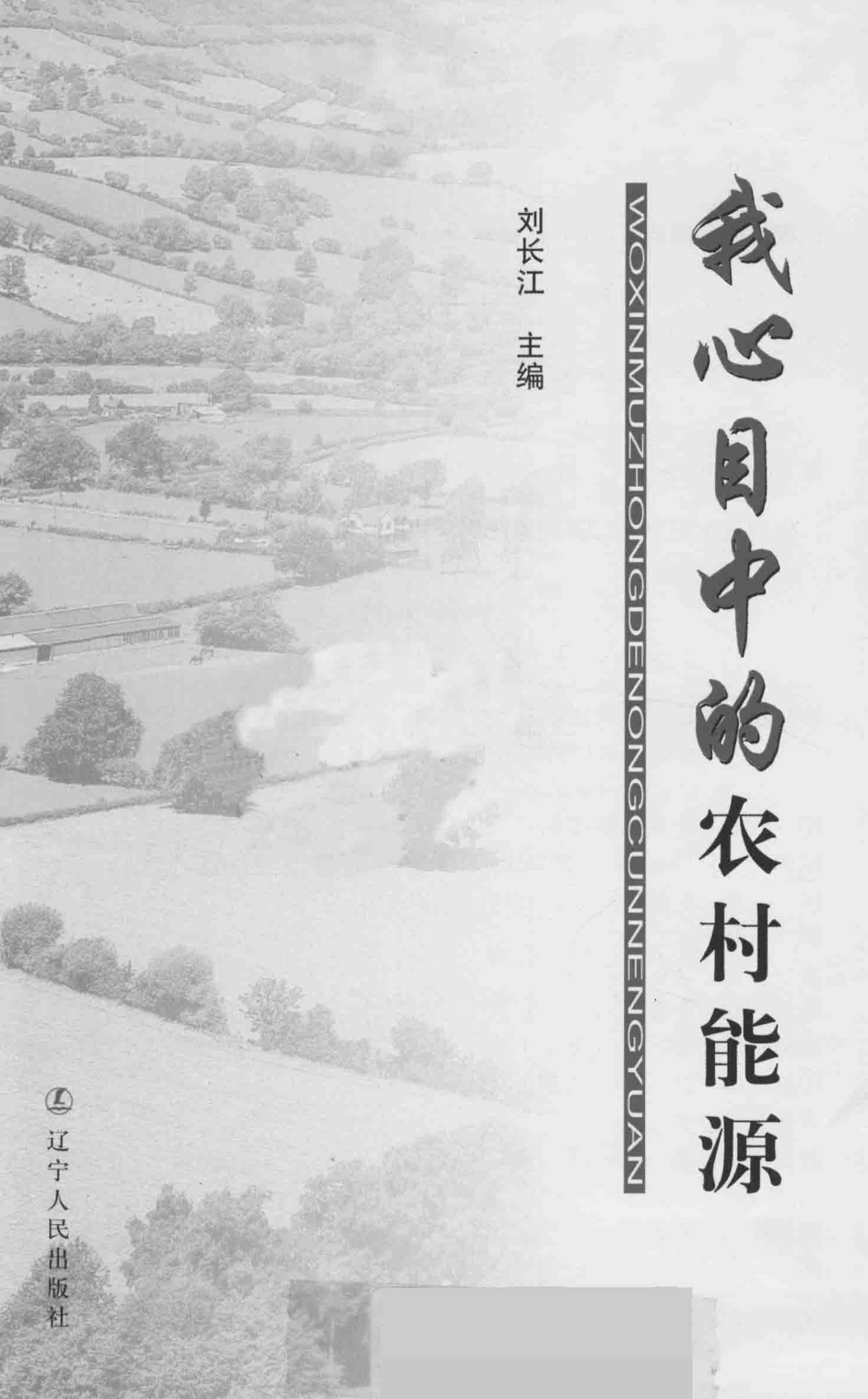


# 我心目中的 农村能源

WOXINMUZHONGDENONGCUNNENGYUAN

刘长江 主编

 辽宁人民出版社



# 我心目中的农村能源

WOXINMUZHONGHONGDENONGGUNCUNNENGYUAN

刘长江 主编



辽宁人民出版社

·© 刘长江 2010

图书在版编目 (CIP) 数据

我心目中的农村能源 / 刘长江主编. —沈阳: 辽宁人民出版社, 2010.1

ISBN 978-7-205-06791-5

I. ①我… II. ①刘… III. ①农村-能源-利用-文集  
IV. ①S210.7-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 042848 号

---

出版发行: 辽宁人民出版社

地址: 沈阳市和平区十一纬路 25 号 邮编: 110003

[http:// www.lnpublish.com.cn](http://www.lnpublish.com.cn)

印 刷: 沈阳新华印刷厂

幅面尺寸: 146mm × 208mm

印 张:  $7\frac{7}{8}$

插 页: 10

字 数: 180 千字

印 数: 1-2000

出版时间: 2010 年 1 月第 1 版

印刷时间: 2010 年 1 月第 1 次印刷

责任编辑: 田 杨

封面设计: 杨 勇 白 咏

版式设计: 王珏菲

责任校对: 彭鹤群

书 号: ISBN 978-7-205-06791-5

---

定 价: 20.00 元

## 我国农村能源事业前景无限（代序）

农业部副部长 张宝文

为庆祝中华人民共和国60华诞和改革开放30周年，扩大对农村能源生态建设工作的认知度和参与度，辽宁省农村经济委员会面向全国组织了“我心目中的农村能源”有奖征文暨农村能源知识竞赛，并汇编了这本《我心目中的农村能源》文集，这个创意很不错，在全国农村能源战线还是个创举。

农村能源是能源的重要分支，农村能源生态建设是农业与农村经济发展的基础性产业，是农业循环经济的有效载体，也是重要的民生工程。新中国成立以来，我国一直在努力探索适宜农村地区的能源建设之路。中央对此高度重视，历代中央领导人均视察过农村能源工作，作出过重要批示。2004年以来连续下发的中央一号文件，《中华人民共和国可再生能源法》等法律法规，《农业部关于加强农业和农村节能减排工作的意见》等的相继出台，促进了农村可再生能源的开发利用和农村能源的节约。中央资金投入逐年增加，仅2003年以来国家投入农村沼气建设资金190亿元，同时示范、推广了太阳能、风能、小水电等其他农村能源实用技术，受到广大农民群众的欢迎。体系建设逐步形成，农业部、31个省（区、市）、1900多个县和8000多个乡镇设有农村能源管理和技术推广机构，从业人员约4万人，并有23.5万余农民技术员持有“沼气生产工”、“农村节能员”和“太阳能利用工”等国家职业资格证书；越来越多的科研单位、大专院校、社会团体、生产企业参与到农村能源建设中来。毫无疑问，农村能源生态建设事业方兴未艾。

“三农”问题是社会发展的核心问题。扩大国内需求，最大潜力在农村；实现经济平稳较快发展，基础支撑在农业；保障和改善民生，重点难



点在农民。当前,我国总体上已进入以工促农、以城带乡的发展阶段,进入加快改造传统农业、走中国特色农业现代化道路的关键时刻,进入着力破除城乡二元结构、形成城乡经济社会发展一体化新格局的重要时期。特别是在全球金融危机的冲击下,“三农”工作的重要性更加凸显,其基础地位更加突出。全面促进农业稳定发展、农民持续增收、农村和谐进步是经济社会发展的重中之重,也是“三农”工作者的首要职责。在这样的大背景下,积极开发利用太阳能、生物质能、风能、地热能、小水电等农村可再生能源,推进农业与农村节能减排,对发展循环农业,改善农村民生,构建和谐社会,实现全面协调可持续发展,具有十分重要的意义。而广泛宣传农村能源工作,调动积极因素合力推进,无疑是一项非常有效的措施。

多年来,辽宁农业与农村经济工作成效显著,特别是农业生产连续5年获得大丰收,粮食总产屡创新高,农民收入增幅很大,县域经济发展取得突破,农业农村经济实现平稳较快增长,为加快辽宁老工业基地全面振兴提供了重要支撑。辽宁省农村能源生态建设工作取得了可喜的成绩,“北方农村能源生态模式技术”(四位一体)、“高效预制组装架空炕连灶”(吊炕)、“被动式太阳能房”被誉为辽宁农村能源三件宝,在“三北”地区大面积推广,在全国产生了相当的影响。其中,“四位一体”获得全国农牧渔业丰收计划一等奖,被列为农业部“十五”期间全国农村重点推广的50项技术之一、全国十大生态农业技术模式之首;《新农村生态家园建设500问》获得神农中华农业科技奖,“四位一体”、“吊炕”两项技术出台了全国农业行业标准,辽宁省被农业部列为沼气生产工高技能人才“金蓝领”计划试点和国家高技能人才培养(农村能源)示范基地。从政策扶持、技术推广到舆论宣传等方面,都做了卓有成效的工作。

本书既有法律法规和政策导读,也有工作措施、经验交流与技术指导,并收录了农民群众、大学生两个群体对农村能源工作的认知与思考,精选了一些珍贵的图片资料,以不同的视角折射了农村能源建设领域的过去、现在和未来,思路很好,取材较广,值得一读。

2009年7月16日

# 目 录

|                          |                |
|--------------------------|----------------|
| 我国农村能源事业前景无限（代序） .....   | 张宝文（1）         |
| ● 政策指导篇                  |                |
| 国家有关农村能源法规政策 .....       | （2）            |
| ● 工作指导篇                  |                |
| 继往开来 乘势进取 .....          | 刘长江（16）        |
| 继往开来 再创辽宁农村能源工作的辉煌 ..... | 张景山（19）        |
| 科学定位 突出重点 全力推进农村         |                |
| 能源管理与服务体系建设 .....        | 王长宏（25）        |
| 又好又快促发展 .....            | 付绍慧（31）        |
| 抢抓机遇 扎实推进 服务“三农” .....   | 唐春福（34）        |
| 发挥政府主导作用 打造工作新局面 ...     | 沈阳市农村经济委员会（42） |
| 注重综合效益 促进可持续发展 .....     | 大连市农村经济委员会（48） |
| 探索制度创新 推进事业进步 .....      | 抚顺市农村经济委员会（52） |
| 工程服务促进产业升级 .....         | 辽阳市农村经济委员会（56） |
| 多措并举 强力推进“一池三改” .....    | 朝阳市农村经济委员会（60） |
| 强化服务 引领农村能源新思路 .....     | 黑山县人民政府（65）    |
| 完善机制 促进农村沼气蓬勃发展 .....    | 凌源市人民政府（69）    |
| ● 技术指导篇                  |                |
| 农民家中的“席梦思”               |                |
| ——高效预制组装架空炕连灶（吊炕） .....  | 郭继业 马博海（76）    |



|                     |     |         |
|---------------------|-----|---------|
| 被动式太阳房建筑识图知识 .....  | 黄岳海 | 王妍      |
| “北方农村能源生态模式”(四位一体)  |     |         |
| 日光温室的建造 .....       | 佟晓辉 | 武平      |
| 北方农村能源生态模式(四位一体)    |     |         |
| 经济效益分析 .....        | 林剑锋 | 唐亮      |
| 玻璃钢沼气池的特点 .....     | 王成友 | 李达生     |
| 户用沼气池的使用管理 .....    | 黄耀江 |         |
| 户用沼气池的日常管理 .....    | 徐欢  |         |
| 简易实用型沼气池砖模卡具 .....  | 杨海玉 |         |
| 秸秆固化技术 .....        | 栾云松 |         |
| 示范园循环经济效益高 .....    | 刘时宝 |         |
| 水压式沼气池施工技术要点 .....  | 赵大伟 | 杨海玉     |
| “四位一体”后墙的砌筑方法 ..... | 姜振秋 | 姜桂林 孙玉民 |
| 甜高粱——可再生能源的希望 ..... | 孙清  | 王莹      |
| 新式沼气发酵罐好处多 .....    | 杨海玉 |         |
| 沼气发酵残余物的综合利用 .....  | 赵伟  |         |
| 沼肥养鱼效果佳 .....       | 莹辑  |         |
| 沼气池常见病应对措施 .....    | 杨春鹏 |         |
| 沼气的技术培训 .....       | 李兆清 | 杨海玉     |
| 沼气建设三字经 .....       | 康万明 |         |

## ● 农民认知篇

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| 我学科学发展观 必须发展风能源 .....     | 崔福田 |
| 蓝色的火焰 .....               | 郭广良 |
| 开发利用绿色能源是农村能源建设的着力点 ..... | 李钧生 |
| 我的未来不是梦 .....             | 李淑敏 |
| 农村能源建设是农民的福音 .....        | 梁西平 |
| 吊炕——把咱农民的生活往上提 .....      | 刘恒通 |



|                        |           |
|------------------------|-----------|
| 梦想中的阳光村 .....          | 隋兴英 (138) |
| 村的原生态太阳房 .....         | 万本彩 (139) |
| 理想安风力发电机 .....         | 万太木 (141) |
| 村卫生所应该采用新能源 .....      | 万二木 (143) |
| 新期盼的绿色文明 .....         | 万 雨 (145) |
| 村农村家用沼气池两妙招 .....      | 王双友 (147) |
| 村农村能源带来实惠 .....        | 王学伍 (150) |
| 村能源建设必须节能减排 .....      | 王 瑛 (152) |
| 村这样建沼气池 .....          | 吴海金 (154) |
| 村是一处美丽富饶的家园 .....      | 杨世锦 (157) |
| 心目中的生态家园 .....         | 张万江 (159) |
| 村民真正得到实惠 .....         | 周玉贤 (161) |
| 村民观念更新 才有新农村新能源 .....  | 屈丰昌 (165) |
| 村推广 变废为宝 .....         | 王德清 (167) |
| 村太阳能一项也不能少 .....       | 谷 志 (170) |
| 村“四位一体”模式让我走上致富路 ..... | 李伟东 (172) |
| <br><b>大学生思索篇</b>      |           |
| 村投入高产是我心目中的农村能源 .....  | 李 倩 (176) |
| 村干还田利用值得推广 .....       | 李艳卓 (179) |
| 村新能源类型及推广中存在的问题 .....  | 闫 藏 (183) |
| 村新能源建设前景无限 .....       | 车 庄 (186) |
| 村高农村整体用能水平刻不容缓 .....   | 武丽萍 (188) |
| 村新农村能源建设的意见和建议 .....   | 王 丹 (191) |
| 村兴未艾的农村能源 .....        | 姜懿珊 (193) |
| 村示：高效、方便和环保 .....      | 杨 川 (196) |
| 村的前景 .....             | 杨鹤然 (198) |
| 村渴望有一个用武之地 .....       | 曹 毅 (199) |





|                      |           |
|----------------------|-----------|
| 秸秆气化集中供气是好方法 .....   | 黄开旺 (200) |
| 秸秆发电全球化 .....        | 赵国林 (202) |
| 农村能源建设问题的调查与思考 ..... | 王永亮 (204) |
| 合理开发和利用农村能源 .....    | 潘 真 (206) |
| 农村新能源的可持续发展 .....    | 吕常喜 (208) |
| 我了解的农村能源 .....       | 刘 枝 (210) |
| “四位一体”益处多 .....      | 王德宏 (213) |
| 节约能源从我做起 .....       | 马玉顺 (218) |
| 我知道的农村能源模式 .....     | 郝鹏宽 (220) |
| 农村能源有着无限美好的未来 .....  | 李春新 (222) |
| 农村沼气问题要有质的飞跃 .....   | 李春阳 (224) |
| 农村能源成为时尚 .....       | 李广志 (226) |
| 氧化秸秆与饲料 .....        | 尹万义 (228) |
| 沼气与生态农业 .....        | 张桂华 (230) |
| 重要的是要有节约的理念 .....    | 钱红雪 (232) |
| 新农村新能源新气象 .....      | 魏长江 (234) |
| 农村节能我们能做的还很多 .....   | 赵立测 (236) |
| 新能源建设需各方齐努力 .....    | 隋晓坤 (238) |
| 农村能源应该多种方式共同推进 ..... | 肖中远 (241) |
| 后 记 .....            | (243)     |

## 政策指导篇

# 政策指导篇

### ZHENG CE ZHI DAO PIAN

我国是一个农业大国，农业是国民经济的基础，也是农村工作的重点。为了进一步贯彻落实中央关于农村工作的方针政策，推动农村经济体制改革，提高农民生活水平，实现农业现代化，特制定本政策指导篇。

一、指导思想

坚持以邓小平理论为指导，全面贯彻党的基本路线，坚持改革开放，坚持四项基本原则，坚持自力更生、艰苦奋斗，为把我国建设成为富强、民主、文明的社会主义现代化国家而努力奋斗。

二、主要任务

（一）深化农村改革，完善农村经济体制。继续推进家庭联产承包责任制，稳定和完善土地承包关系，鼓励农民增加投入，提高农业综合生产能力。发展农村合作经济，壮大集体经济实力。推进农业产业化经营，延长农业产业链，提高农业效益。

（二）增加农业投入，改善农业生产条件。各级政府要加大对农业的投入，重点用于农田水利建设、农业机械化推广、农业科技研发等方面。鼓励农民增加对农业的投入，改善农业生产条件，提高农业抗风险能力。

（三）发展农村教育、科技、文化、卫生事业。加大对农村教育事业的投入，提高农村人口素质。推广农业科技，提高农民科技素质。丰富农村文化生活，提高农民生活质量。加强农村医疗卫生体系建设，提高农民健康水平。

（四）做好农村扶贫工作，实现共同富裕。各级政府要落实扶贫责任制，加大对贫困地区的扶持力度，帮助贫困地区发展经济，增加农民收入，实现脱贫致富。

三、保障措施

（一）加强组织领导。各级政府要成立农村工作领导小组，统筹协调农村工作。各有关部门要各司其职，密切配合，形成工作合力。

（二）强化监督检查。建立健全农村工作考核评价机制，定期对农村工作落实情况进行监督检查。对成绩突出的单位和个人给予表彰奖励，对工作不力、敷衍塞责的予以问责。

（三）营造良好氛围。加大农村工作宣传力度，营造全社会关心支持农村工作的良好氛围。鼓励社会各界人士参与农村建设，为农村发展贡献力量。



## 国家有关农村能源法规政策

### 一、法规规定

#### 《中华人民共和国农业法》

第十七条 各级人民政府应当采取措施,加强农业综合开发和农田水利、农业生态环境保护、乡村道路、农村能源和电网、农产品仓储和流通、渔港、草原围栏、动植物原种良种基地等农业和农村基础设施建设,改善农业生产条件,保护和提高农业综合生产能力。

第五十七条 发展农业和农村经济必须合理利用和保护土地、水、森林、草原、野生动植物等自然资源,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。

#### 《中华人民共和国节约能源法》

第七条 国家鼓励、支持开发和利用新能源、可再生能源。

第四十五条 国家鼓励开发和推广应用交通运输工具使用的清洁燃料、石油替代燃料。

第五十九条 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。

#### 《中华人民共和国可再生能源法》

第十六条 国家鼓励清洁、高效地开发利用生物质燃料,鼓励发展能源作物。

**第十八条** 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资能源转化、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。

国家还出台了《可再生能源法》的配套文件,主要包括:《可再生能源产业发展指导目录》《可再生能源发电有关管理规定》《可再生能源发电价格和费用分摊管理试行办法》《可再生能源发展专项资金管理暂行办法》《可再生能源电价附加收入调配暂行办法》《关于发展生物能源和生物化工财税扶持政策的实施意见》《关于加强生物燃料乙醇项目建设管理,促进产业健康发展的通知》《电网企业全额收购可再生能源电量监管办法》等。

《中华人民共和国退耕还林条例》

**第五十二条** 地方各级人民政府应当根据实际情况加强沼气、小水电、太阳能、风能等农村能源建设,解决退耕还林者对能源的需求。国务院办公厅《关于促进油料生产发展的意见》控制油料转化项目。进一步制定扶持国内油料和食用植物油相关产业政策,坚持食用优先,严格控制油菜转化生物柴油项目。从紧控制油料和食用植物油出口。

## 二、政策摘要

1. 中国共产党第十六届中央委员会第五次全体会议通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十一个五年规划的建议》指出:“大力普及农村沼气,积极发展适合农村特点的清洁能源。”

2. 中国共产党第十七届中央委员会第三次全体会议通过的《中共中央关于推进农村改革发展若干重大问题的决定》指出:积极培育以非粮油作物为原料的生物质产业,推进农林副产品 and 废



弃物能源化、资源化利用。

3.《中共中央 国务院关于2009年促进农业稳定发展农民持续增收的若干意见》(中发[2009]1号)指出:增加农村沼气工程建设投资,扩大秸秆固化气化试点示范。

4.《中共中央 国务院关于切实加强农业基础建设进一步促进农业发展农民增收的若干意见》(中发[2008]1号)指出:“加强农村节能减排工作,鼓励发展循环农业,推进以非粮油作物为主要原料的生物质能源研究和开发。”“增加农村沼气投入,积极发展户用沼气,组织实施大中型沼气工程,加强沼气服务体系建设。支持有条件的农牧区发展太阳能、风能。”

5.《中共中央 国务院关于积极发展现代农业扎实推进社会主义新农村建设的若干意见》(中发[2007]1号)指出:“加快发展农村清洁能源。继续增加农村沼气建设投入,支持有条件的地方开展养殖场大中型沼气建设。在适宜地区积极发展秸秆气化和太阳能、风能等清洁能源,加快绿色能源示范县建设,实施西北地区百万户太阳灶建设工程。加快实施乡村清洁工程,推进人畜粪便、农作物秸秆、生活垃圾和污水的综合治理和转化利用。”

6.《国务院关于印发节能减排综合性工作方案的通知》(国发[2007]15号)发布了《节能减排综合性工作方案》要求:“大力发展可再生能源,抓紧制定出台可再生能源中长期规划,推进风能、太阳能、地热能、水电、沼气、生物质能利用”,“加强节电、节油农业机械和农产品加工设备及农业节水、节肥、节药技术推广。”

7.《中共中央 国务院关于推进社会主义新农村建设的若干意见》(中发[2006]1号)指出:“要加快农村能源建设步伐,在适宜地区积极推广沼气。大幅度增加农村沼气建设投资规模,有条件的地方要加快普及户用沼气,支持养殖场建设大中型沼气。以沼气池建设带动农村改圈、改厕、改厨。”

8.《国务院关于加强节能工作的决定》(国发[2006]28号)

指出：“抓好农村节能。加快淘汰和更新高耗能落后农业机械和渔船装备，加快农业提水排灌机电设施更新改造，大力发展农村户用沼气和大中型畜禽养殖沼气工程，推广省柴节煤灶，因地制宜发展小水电、风能、太阳能以及农作物秸秆气化集中供气系统。”

9.《中共中央 国务院关于进一步加强农村工作提高农业综合生产能力若干政策的意见》（中发〔2005〕1号）文件指出：加大农村小型基础设施建设力度。要继续增加农村“六小工程”的投资规模，扩大建设范围，提高工程质量。加快农村能源建设步伐，继续推进农村沼气建设，积极发展太阳能、风能等新型洁净能源和可再生能源。扩大“小水电代燃料”工程建设规模和实施范围，搞好农村电网改造工程的后续建设和经营管理。

10.《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》（国发〔2005〕39号）指出：“积极发展农村沼气，妥善处理生活垃圾和污水，解决农村环境‘脏、乱、差’问题，创建环境优美乡镇、文明生态村。”

11.《中共中央 国务院关于促进农民增收收入若干政策的意见》（中发〔2004〕1号）指出：适当调整对农业和农村的投资结构，增加支持农业结构调整和农村中小型基础设施建设的投入。节水灌溉、人畜饮水、乡村道路、农村沼气、农村水电、草场围栏等“六小工程”，对改善农民生产生活条件、带动农民就业、增加农民收入发挥着积极作用，要进一步增加投资规模，充实建设内容，扩大建设范围。各地要从实际出发，因地制宜地开展雨水集蓄、河渠整治、牧区水利、小流域治理、改水改厕和秸秆气化等各种小型设施建设。创新和完善农村基础设施建设的管理体制和运营机制。

12.《农业部关于加强农业和农村节能减排工作的意见》，提出了农业和农村节能减排工作的指导思想、目标、重点领域和政策措施。

13.《辽宁省人民政府办公厅转发省农委关于进一步加强农村



能源建设工作意见的通知》(辽政办发[2007] 32号)

农村能源是农业与农村经济发展的重要物质基础。为全面落实科学发展观,合理开发利用和保护农村能源资源,变革农村生活和生产用能方式,改善农村生态环境,发展农村循环经济,推进社会主义新农村建设,现就进一步加强全省农村能源建设工作提出如下意见。

## 一、充分认识农村能源建设工作在社会主义新农村建设中的重要作用

(一)农村能源建设是推进社会主义新农村建设的重要组成部分

农村能源建设通过推广沼气、生物质气化、节能炕灶、太阳能综合利用等农村能源实用技术,能够有效缓解农村能源紧张状况,治理农村环境污染,改变农村柴草、垃圾、粪便随意堆放状况,提高农民用能品位和生活质量,保障农民群众身心健康。有利于农业生产发展,促进农民增收节支,与生产发展、生活宽裕、村容整洁的社会主义新农村建设要求密切相关,是推进社会主义新农村建设不可缺少的组成部分。

(二)农村能源建设是发展现代农业与循环经济的纽带

农村能源建设中“四位一体”沼气生态农业模式,特别是以大中型畜禽养殖场能源环境工程为纽带,沼气、沼液、沼渣等“三沼”综合利用,实现气液输送管网化、农业生产无害化,发展无公害、绿色食品和有机食品生产,将种植业与畜牧业、水产养殖业、水利、旅游观光农业等相关行业紧密联系起来,推进现代农业与循环经济紧密结合,延长了农业产业链,提高了农业生产水平,为促进现代农业发展开拓了新的领域。

(三)农村能源建设是提高农民生活质量和保护生态环境的重要措施

农村能源建设从解决农民生活燃料、提高农村生活热效率和用能品位入手,配套实施改圈、改厕、改厨、改院等措施,改变



了农村生活环境“脏、乱、差”的局面，提高了农民生活质量。同时，常规能源的节约与可再生能源的开发利用，改变了农村传统的能源获取和利用方式，能够有效减少乱砍滥伐行为，保护森林植被，涵养水源，加强生态环境保护，特别是加强对山区生态环境的保护，促进了人与自然的和谐发展。

## 二、加强农村能源建设工作的指导思想、工作目标和重点任务

### （一）指导思想

以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，以科学发展观为统领，坚持节约与开发并重、节约优先方针，遵循减量化、再利用、资源化原则，紧紧围绕“三农”工作，大力推广先进成熟的农村能源实用技术，加强新技术、新模式的引进、研究、示范和推广，加大资源与技术的整合力度，积极节约现有能源，开发利用可再生能源，转变农村传统粗放的用能方式，发展农村循环经济，提高农民生活质量，改善农村生态环境，推进社会主义新农村建设。

### （二）工作目标

2007年，支持有条件的地区开展大中型沼气工程建设，全省推广农村户用沼气工程4万户；推广节能炕灶20万铺；新建扩建生物质气化集中供气试点示范工程70处；在适宜地区推广太阳能房和太阳能热水器、太阳能灯、小型风机等可再生能源产品，开展秸秆生物气化、固化成型燃料等试点；启动全省农村能源质量管理与服务体系建设年活动。到2010年，农村户用沼气工程达到60万户；生物质气化集中供气工程达到550处，供气户数20万户；农村新建、改建的中、小学校舍和民宅均采用太阳能房等节能建筑；新建、改建的规模化畜禽养殖场配套大中型沼气工程等环保设施；全省农村适宜地区基本普及节能炕灶；太阳能、生物质能、风能、水能等可再生能源得到有效利用；比较完备的农村能源建设、管理与技术服务的网络基本形成。



### (三) 重点任务

重点抓好“六个工程”：

1. 农村能源综合示范工程。每年在全省不同地域选择50个具备综合发展能力的村屯，因地制宜，推广和优化组合生物质气化、沼气池、吊炕、太阳能综合利用等多项农村能源实用技术及设施，使示范村80%以上农户用上清洁、优质、可再生能源，环境卫生状况明显改善，生活质量显著提高。

2. 生态致富工程。以辽西北地区为重点，以农村沼气建设国债项目为依托，以“四位一体”“一池三改”等为主要建设内容，发展沼气生态农业。每年建设生态致富村100个、直接受益农户4万户，5年发展500个村、直接受益农户20万户，户均年增收5000元以上，引导农户实现“家居温暖清洁化、庭院经济高效化、农业生产无害化”。

3. 林木减烧工程。作为天然林禁伐、森林资源保护的必要配套措施，以东部山区为重点，以吊炕技术为载体，积极推广省柴节煤的炉、炕、灶，到“十一五”末期，使山区80%以上农户使用上美观、洁净、轻体、节能的新式炕灶，有效改善农家生活环境质量，提高生活用能热效率，减少常规能源及生物质资源消耗。

4. 太阳能小康居住工程。积极推广被动式太阳能房、太阳能热水器，在有条件的地区示范应用太阳能路灯等设备，到“十一五”末期，实现年开发太阳能资源24.3万吨标准煤。

5. 生物质能转化工程。推行企业化运作模式，继续加快生物质气化、固化成型的研究、示范与推广。以经济比较发达的村镇为重点，扶持建设生物质气化集中供气工程，“十一五”期间实现20万农户炊事用能清洁化、优质化、现代化。

6. 大中型畜禽养殖场能源环境工程。以养殖业比较发达地区为重点，以产业化运营为手段，扶持建设能环工程，通过厌氧发酵技术，将畜禽粪便进行无害化处理和资源化利用，并鼓励配套