

生态家园富民计划科普连环画册系列之二

沼气用户手册

(第二版)

农业部科技教育司
中国农业出版社 编绘





生态家园富民计划科普连环画册系列之二

沼气用户手册

(第二版)

农业部科技教育司
中国农业出版社

编绘



中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

沼气用户手册 / 农业部科技教育司, 中国农业出版社
编绘. — 2 版. — 北京: 中国农业出版社, 2006.11
(生态家园富民计划科普连环画册系列; 2)

ISBN 7-109-11067-2

I. 沼... II. ①农... ②中... III. 农村—甲烷—
应用—图解 IV. S216.4-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 070895 号

中国农业出版社出版
(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)
(邮政编码 100026)
出版人: 傅玉祥
责任编辑 胡金刚 张德君

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行
2006 年 11 月第 2 版 2006 年 11 月第 2 版北京第 1 次印刷

开本: 787mm × 1092mm 1/24 印张: 4

字数: 40 千字 印数: 1~300 000 册

定价: 6.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

编 委 会

主 任 张凤桐

副主任 傅玉祥 白金明 杨雄年 孙玉田

成 员 王久臣 寇建平 胡金刚 郝先荣

闫 成 郑时选 李景明

主 编 白金明

副主编 王久臣 胡金刚 郝先荣 闫 成

前言

前言

多年来的实践证明，农村沼气建设是一举多得的好事，它能给国家、集体和农民带来许多好处。中央和各地方政府高度重视农村沼气建设，把它作为我国新农村建设的一件大事。国家增加投入，各级农村能源主管部门加强组织领导，完善服务体系建设，为切实搞好农村沼气建设提供了保证。

为了配合农村沼气建设，普及沼气知识，农业部科技教育司组织专家编写了《沼气用户手册》，以通俗易懂、喜闻乐见的连环画方式，宣传和推广农村沼气建造、配套产品安装、运行维护、安全使用和综合利用等方面的实用技术，自2003年出版以来，受到了广大农民朋友的充分肯定和热烈欢迎。

随着国家政策的不断完善和沼气技术的发展,农村沼气建设又增加了许多新的内容。在广泛征求各地意见的基础上,本着更加贴近农民朋友的实际需要出发,农业部科技教育司组织专家对《沼气用户手册》进行了全面的修订,出此第二版。我们希望《沼气用户手册》(第二版)能使广大农民朋友用得更加方便和有效。

编者

2006年11月



目 录

前言

一、沼气建设的意义和作用 1

二、户用沼气配套建设 9

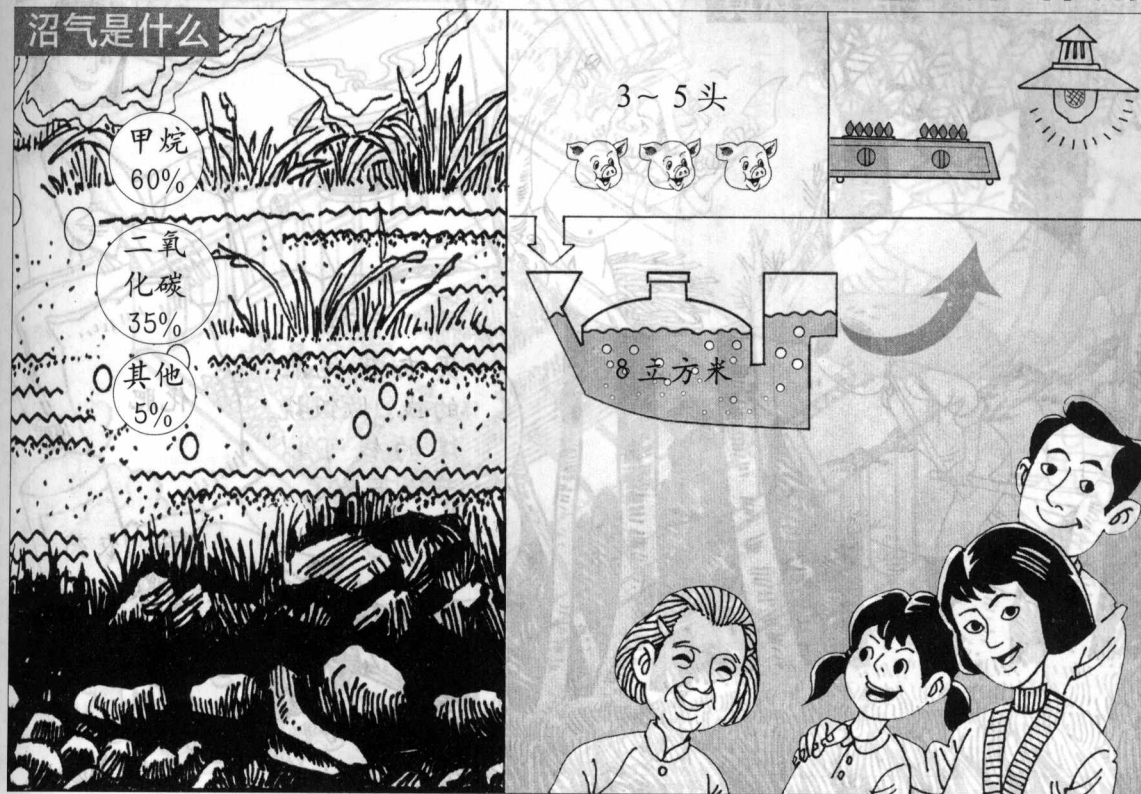
三、配套产品安装 27

四、运行维护与安全使用 49

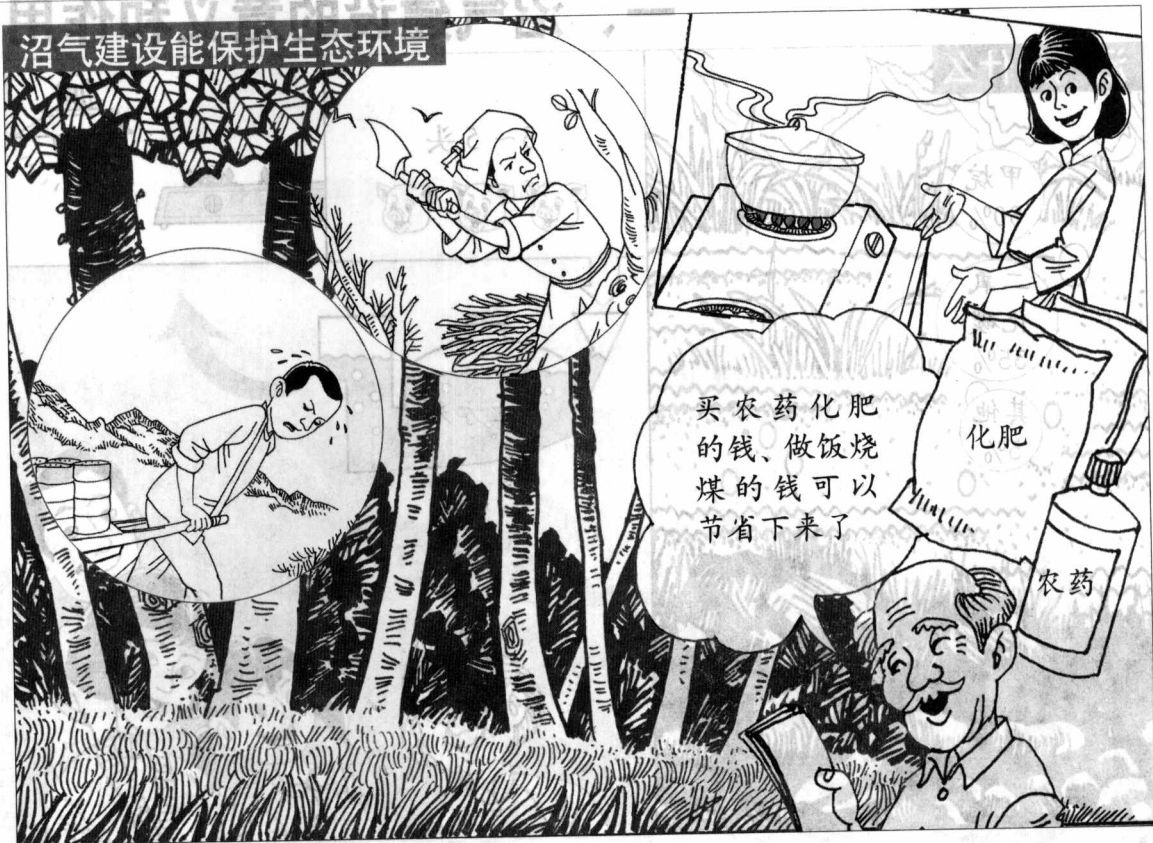
五、综合利用 77

后记 87

一、沼气建设的意义和作用



我们经常看到从水沟、污泥塘和沼泽中冒出许多气泡来，这就是沼气。把人畜粪便等农业有机废弃物装在密闭的容器内，经过一段时间的发酵，就能产生沼气，其主要成分是甲烷和二氧化碳。一般情况下，一个8立方米的沼气池，每天用3~5头猪的粪便制取沼气，可以供一家4口人的日常炊事和照明。



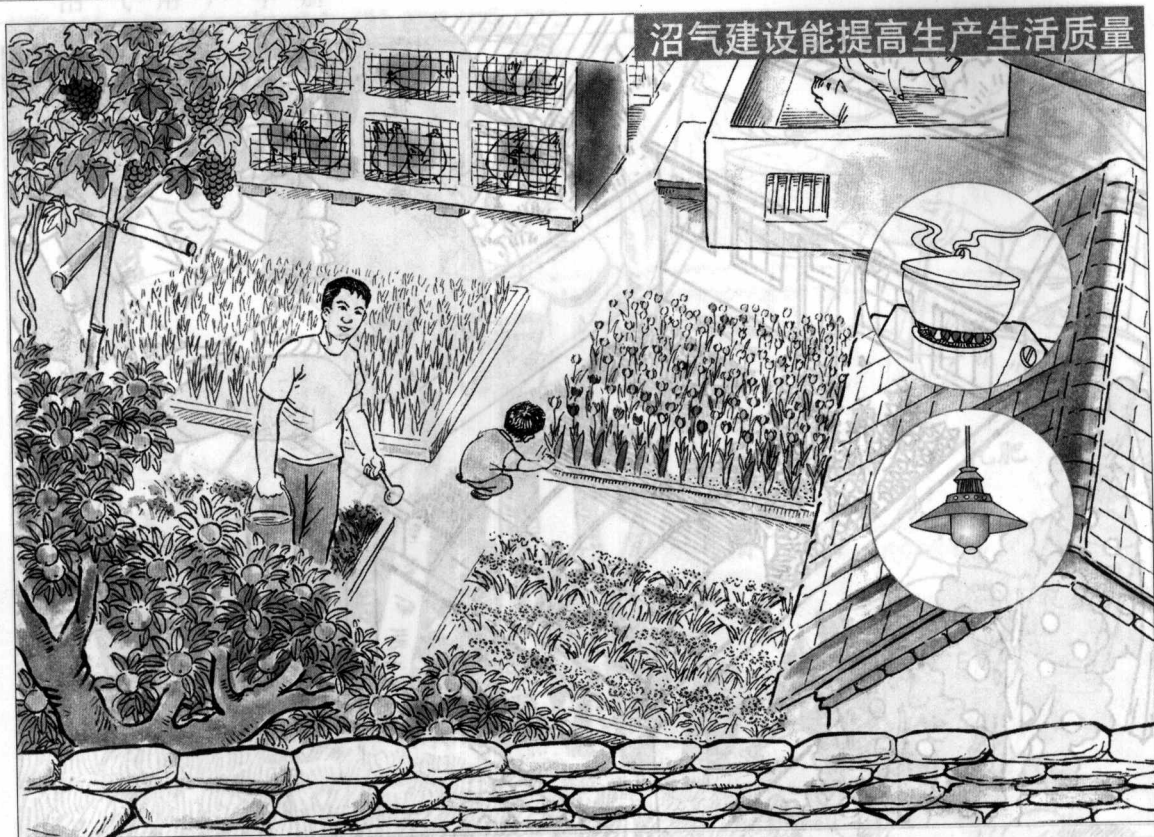
在农村大部分地区建沼气池，只要有丰富的发酵原料，就可以解决80%以上的生活用燃料，不仅省了上山砍柴或运煤的时间与劳力，给生活带来方便，并可减少化肥、农药用量，降低农业成本，还可以保护生态环境，巩固国家退耕还林还草的建设成果。

沼气建设能改善卫生环境



沼气池具有杀卵灭菌除臭的功能，人畜粪便通过沼气池的发酵，既可以有效改变农村脏、乱、差的环境面貌，还可减少人畜共患疾病的发生和传播。

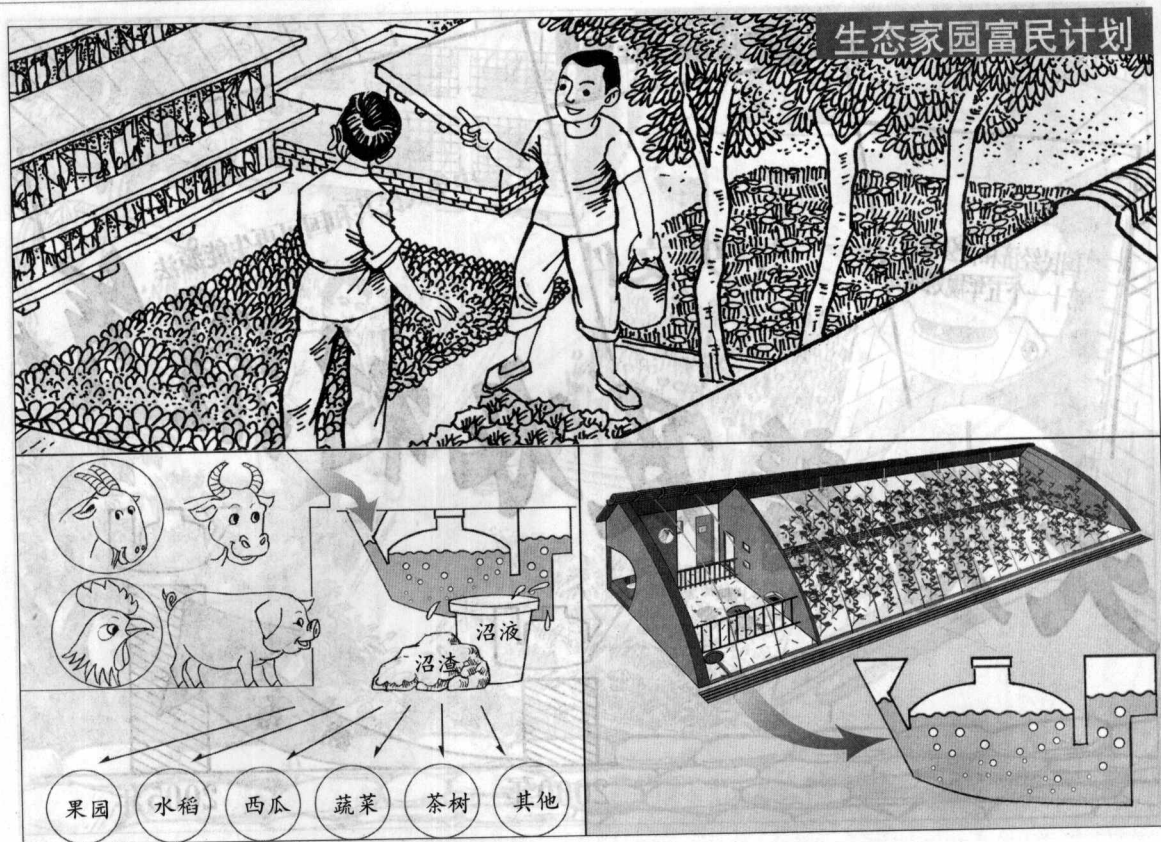
《中华人民共和国可再生能源法》中都明确规定“国家鼓励发展农村沼气”，要“大力普及农村沼气”。国家政策的支持，促进了农村沼气的快速发展。



农户建了沼气池，提高了生产生活质量，农民朋友说：做饭不烧柴和炭，烟熏火燎不再现；照明不用油和电，经济实用又方便；沼肥来施果和菜，增收还防病虫害；环境不再脏和乱，生活质量真改善。



近几年来，国家对于农村沼气的推广利用极为重视，在连续几年的中央一号文件中和中央制定的“十一五”国民经济和社会发展规划纲要中，以及《中华人民共和国可再生能源法》中都明确强调“国家鼓励和支持农村地区的可再生能源开发利用”，要“大力普及农村沼气”。国家政策支持，促进了农村沼气的快速发展。



2000年，农业部提出并组织实施了生态家园富民计划，以农村沼气为纽带，以“一池三改”为基本建设单位，引导各地因地制宜推广应用北方“四位一体”、南方“猪—沼—果”、西北“五配套”等多种能源生态模式技术，形成生态良性循环，营造生态家园，建设生态农业。

国家投资补助沼气建设，农民得到实惠



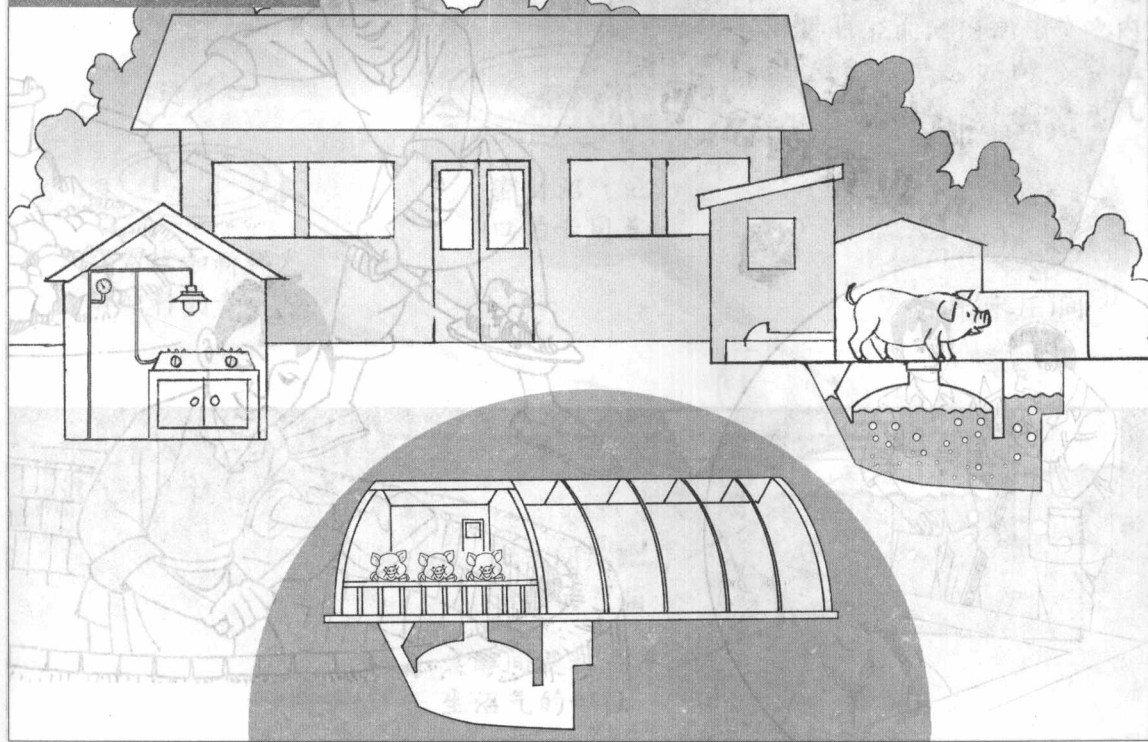
申恩自2003年以来，国家每年投资大量国债资金用于农村沼气建设，为建沼气池的农户提供资金补助。通过“三公开一公布”将国家政策落实到农民身上，通过招标采购方式向农民提供最好的产品和服务。目更蜀国户留。白方目更整研宝商并整前



农村沼气建设国债项目由农户自愿申请，填写《农村户用沼气项目农户自愿申请表》后，农村能源主管部门根据农户意愿、养殖情况、自筹资金落实能力，综合筛选并确定拟建项目农户。沼气国债项目建成后，国家还要进行检查验收。

二、户用沼气配套建设

户用沼气建设内容



《农村户用沼气建设要与圈舍、厕所、厨房改造同步规划和施工（“一池三改”）。一般建一个8~10立方米的沼气池；沼气池上方建圈舍和厕所，与沼气池连通；北方地区要配套建设暖圈或大棚。

沼气建设要持证上岗



。国家规定，从事沼气建设的人员必须经过职业技能培训和鉴定，取得国家《沼气生产工职业资格证书》。

筛选并确定拟建项目农户。沼气国债项目建成后，