

《农村能源工程学》

图书基本信息

书名：《农村能源工程学》

13位ISBN编号：9787109057456

10位ISBN编号：7109057453

出版时间：1999-10

出版社：中国农业出版社

页数：543

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《农村能源工程学》

内容概要

农村能源工程学，ISBN：9787109057456，作者：张百良主编

作者简介

张百良同志简介

张百良，男，1941年1月生，河南省汤阴县人，汉族，中共党员，教授，博士生导师。现任第九届全国人大代表、全国人大农业农村委员会委员、河南农业大学校长，兼任中国沼气学会、中国农村能源研究会等7个国家级和省级学术研究会副理事长、常务理事。创建了我国第一个农村能源专业和第一个农村能源专业的硕士学位、博士学位授权点。先后承担了省部级以上科研项目17项，其中12个项目已通过鉴定并获得省部级以上科技成果奖，5项科研成果被评审专家一致认为达到了国内领先和国际先进水平，并获省部级科技进步奖，3个项目被FAO图书馆及美国“E1”索引。先后在省级以上刊物发表论文39篇，主参编著作6部。先后多次被中组部等部门授予全国农村能源先进工作者、全国普通高校优秀思想政治工作者、国家有突出贡献专家、全国“五一”劳动奖章等荣誉称号，享受政府特殊津贴。

地址：河南农业大学

邮编：450002

电话：(0371) 3946503

书籍目录

目录	
前言	
第一章 绪论	
第一节 国内外农村能源工程技术概述	
第二节 中国农村能源可持续性生产和消费	
第三节 加速中国农村能源工程化和商品化建设进程	
第二章 农村能源工程设计基础	
第一节 工程材料及应用	
一、金属材料	
二、非金属材料	
第二节 建筑工程设计基础知识	
一、建筑物主要结构	
二 常用施工图	
三 附录(附表)	
第三章 农村能源工程的热工基础	
第一节 能量有效利用的热力学分析	
一、能量方程与能量衡算法	
二 可用能方程与可用能分析法	
三、科学用能的基本原理	
第一节 传热和换热器	
第一节 传热	
一 传热过程	
二 传热过程的强化与隔热保温	
三 换热器的型式	
四、换热器的设计	
第三节 燃料与燃烧	
一、燃料的分类及其性质	
二、燃料的发热量	
三 固体燃料	
四 液体燃料	
五、气体燃料	
六、燃料的燃烧计算	
七 燃料的燃烧方法与技术	
第四章 农村能源工程的技术经济分析	
第一节 农村能源与能源技术经济	
一、农村能源的涵义	
二、农村能源技术经济分析原理及必须遵循的原则	
第二节 农村能源工程项目技术经济评价的基本方法	
一 能源工程项目技术经济评价中需要注意的几个问题	
二、能源技术经济评价的指标体系及主要指标的计算方法	
第三节 农村能源工程项目的可行性研究	
一 可行性研究的主要内容和程序	
二、技术分析案例	
案例一 沼气成本—效益分析	
案例二、山地生物质开发方案的选择	
第四节 中国新税制	
一、中国税制改革的发展过程	

- 二、中国新税制的建立与实施
- 三 国际税收
- 第五章 生物质能源工程
- 第一节 沼气工程
- 一 工程设计程序
- 二 工艺设计
- 三、前处理设施设计
- 四、常规消化装置设计
- 五 上流式厌氧污泥床反应器 (UASB) 设计
- 六 脱硫技术及设备
- 七、沼气集中供气系统设计
- 第二节 生物质液体燃料生产技术
- 一、酒精生产
- 二、生物质燃料油生产
- 第三节 秸秆能源利用工程
- 一 国内外秸秆利用发展状况
- 二 秸秆压缩成型与炭化工程
- 三、秸秆热解气化工程
- 第六章 农村小电源系统
- 第一节 农村小水电工程的规划及设计
- 一 农村小电源系统工程规划设计的主要内容
- 二 小水电站的类型及选择
- 三、小水电站的水能计算
- 第二节 水电站电力系统
- 一、水电站电力系统简介
- 二、农村小水电网的接线方式
- 三 变压器台数与容量选择
- 四 小水电站水轮发电机组的选择
- 五 小水电站的运行
- 六、小水电站工程评估与技术经济指标
- 第三节 风力发电装置
- 一 独立供电系统
- 二、并网系统
- 三 风力发电系统
- 四 风力发电系统主要技术数据与性能评价
- 第四节 农村小沼电
- 一、小沼电的基本工作原理及操作工艺
- 二 沼气发电机改装的关键技术
- 三、小型沼气发电设备操作工艺
- 第五节 农村畜力发电
- 一 畜力发电的可行性
- 二 畜力发电系统
- 第七章 农村生产节能工程
- 第一节 农村生产节能
- 一 烤烟房节能
- 二、炒茶灶节能
- 三、农村建材节能
- 四、锅炉节能
- 第二节 农村生活节能

一、省柴灶

二 节煤炉

三、炕连灶

第三节 其它节能技术

一、余能的回收利用

二 远红外辐射加热技术

三 热管技术

四 热泵技术

第八章 农用动力机械节油

第一节 沼气燃料

一、沼气—柴油机的改装

二、引燃油量对柴油机工作的影响及节油率

三 沼气—柴油机的操作

四、按沼气—柴油机的额定功率确定沼气池的容积

第二节 醇类燃料

一、酒精作为内燃机燃料的可行性

二、酒精汽油混合燃料的应用

三 酒精柴油混合燃料的应用

四、柴油—甲醇—水复合乳化燃料

第三节 植物油燃料

一 植物油作柴油机代用燃料的可行性

二、植物油的主要燃料特性

三 棉籽油与柴油混合作柴油机的代用燃料

四 柴油机燃用植物油时应注意的问题

五、植物油脂作柴油机的代用燃料

第四节 汽油机稀燃节油技术

一 汽油机稀燃节油原理

二、分层充气稀燃发动机燃烧系统

第五节 高能点火节油技术

一、传统蓄电池点火系统的缺点

二、高能点火系统

三 高能点火节能原理

四、高能点火高压线

第六节 改善燃油雾化的节油装置

一、强制怠速节油装置

二、空气节油器

三 真空节油器

四、改善燃油雾化的节油装置

五、磁化节油减烟器

六 乳化柴油节油技术

第九章 太阳能工程

第一节 太阳能工程设计基础

一 太阳与地球的物理概况

二、地日相对运动及位置参数方程

三、太阳辐射的工程算法

第二节 非聚光型太阳能集热工程

一、平板型太阳能集热器

二 太阳能热水系统技术设计

三、家用闷晒式太阳能热水器制作与设计

- 四、测算太阳能热水器的火用效率方程
- 五、太阳能拱形温室瞬时当量采光面积算法
- 六、太阳能集热设备保温性方程测算
- 七、真空管太阳能集热器
- 第三节 聚光型太阳能集热工程
 - 一、聚光型太阳灶设计原理
 - 二、聚光型太阳灶曲面设计实例（箱式）
 - 三、太阳能聚光医疗机理及器具设计
- 第四节 太阳能工程技术经济评价指标体系
 - 一、概述
 - 二、净现值分析计算方程
 - 三 有用能成本分析计算方程
 - 四、成本回收期分析计算方程
- 附表9 - 1 $Kr = 0.300.40、0.50、0.600.70$ 时的R值
- 附表9 - 2 中国不同地区的环境参数日平均值
- 第十章 农村能源工程与环境
 - 第一节 化石燃料对环境的影响
 - 一 开采过程对环境的影响
 - 二 运输过程对环境的影响
 - 三、加工过程对环境的影响
 - 四、利用过程对环境的污染
 - 第二节 可再生能源利用对环境影响
 - 一、水力发电对环境的影响
 - 二、生物质能对环境的影响
 - 三、太阳能利用对环境的影响
 - 四 风能利用对环境的影响
 - 五 地热能源对环境的影响
 - 六、氢能对环境的影响
 - 七、海洋能利用对环境的影响
 - 第三节 燃料燃烧对环境的污染及其控制
 - 一 烟尘的污染与防治
 - 二 硫氧化物的污染与防治
 - 三 氮氧化物的污染与防治
 - 四、一氧化碳和二氧化碳的污染与防治
 - 五、碳氢化合物的污染与防治
 - 第四节 环境污染控制
 - 一 控制污染的措施
 - 二 大气污染控制
- 主要参考文献

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com