

图书基本信息

书名：<<中国畜禽养殖场与轻工业沼气技术指南>>

13位ISBN编号：9787122040053

10位ISBN编号：7122040054

出版时间：2009-1

出版时间：樊京春、赵勇强、秦世平 化学工业出版社 (2009-01出版)

作者：樊京春，赵勇强，秦世平等 著

页数：190

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：<http://www.tushu007.com>

前言

商业化发展是可再生能源行业几代人的梦想。

1997年，一批可再生能源事业追梦者，发起了“促进中国可再生能源商业化发展能力建设项目”。它旨在通过全球环境基金的援助，引进国际上发展可再生能源的经验，加速中国的可再生能源商业化进程。

项目的目标是以市场为导向，重点放在关键可再生能源技术的推广应用。

项目包括能力建设、技术援助和技术转让等活动。

在能力建设方面，通过资源评价、项目评估、商务开发、融资和建立标准等活动，推动中国可再生能源的大规模开发；通过成立中国可再生能源产业协会促进行业内部的信息交流，引进投资机会平台，帮助潜在的投资者开发投资机会。

在技术应用方面，通过进行蔗渣热电联产、沼气和村级风光互补系统三个子项目的示范，克服在中国广泛采用可再生能源技术的障碍。

根据这些示范项目的实施结果，编制了一套具有广泛适用性的项目设计和融资指南，供推广这些项目时参考、采纳。

经过长时间的精心准备，1999年3月，中国政府在联合国开发计划署和全球环境基金的支持下，正式开始实施该项目。

经过近8年的努力，项目达到了预期的目标。

本项目实施的过程见证了中国可再生能源商业化发展的历程，期间《中华人民共和国可再生能源法》颁布并开始实施，《可再生能源中长期发展规划》颁布，中国的可再生能源从一个弱小的产业成长为一个生机勃勃的新星，具有了初步的商业化发展能力。

中国的太阳能热水器产业、光伏发电和沼气产业已经居世界第一位，风电也居世界前列。

中国可再生能源行业几代人的梦想开始成为现实。

内容概要

《中国畜禽养殖场与轻工业沼气技术指南》汇集了中国和联合国的合作项目"加速中国可再生能源商业化能力建设项目"的丰硕成果。

主要对目前沼气工程的发展和建设(工艺选择、工程设计、设备选型、安装和调试运行)等典型经验进行了回顾和总结,为不同规模的养殖场,不同区域的环境条件和资源利用条件的沼气工程建设项目的开发提供最优化的技术指导。

可供沼气项目的策划管理人员、沼气工程技术人员参考使用,还可供相关专业的大专院校师生阅读。

书籍目录

第一部分 畜禽养殖场沼气项目开发指南第一章 项目概况第一节 本指南的主要内容一、编写目的二、主要内容第二节 项目背景一、资源与发展趋势分析二、环境压力与市场潜力三、可供选择的技术方案第三节 大中型沼气项目的效益简介一、能源效益二、肥料效益三、环境效益四、经济效益第二章 沼气项目开发的前期工作第一节 项目文件的编制一、立项项目建议书二、项目可行性研究报告三、项目方案设计报告四、项目评估文件五、项目初步设计报告和施工图设计六、项目招标文件第二节 项目的审批与融资方式的选择一、项目的审批程序二、项目融资第三节 项目的实施与管理一、项目实施方式的选择二、项目的实施与监督第三章 沼气发酵基础知识第一节 沼气发酵的原理第二节 沼气发酵的条件一、发酵原料二、厌氧污泥三、温度四、pH值与碱度五、负荷六、营养物与微量元素七、搅拌的作用八、毒性物质第四章 沼气项目工艺技术选择第一节 项目规模的确定一、畜禽场规模与发展趋势的确定二、资源量的确定三、产气量计算四、畜禽养殖业污染物排放标准第二节 沼气项目工艺流程和规模的选择一、能源生态型二、能源生态型(中型)三、能源环保型(大型)四、热、电、肥联产零排放型第五章 沼气工程技术第一节 前处理设施一、固液分离设施二、进料设备三、搅拌机第二节 厌氧处理设施一、完全混合式反应器二、厌氧接触工艺三、塞流式厌氧反应器四、升流式厌氧固体反应器五、升流式厌氧污泥床反应器六、膨胀颗粒污泥床反应器第三节 发酵罐结构形式一、钢筋混凝土结构二、利浦(Lipp)结构三、搪瓷拼装结构四、一体化沼气技术简介第四节 贮气柜一、低压湿式贮气柜二、低压干式贮气柜三、双膜干式贮气柜第五节 沼气净化输送一、脱硫二、脱水三、阻火器第六节 沼气计量监测仪表一、沼气流流量计二、沼气成分监测仪第七节 沼气利用一、沼气发电二、沼气锅炉三、民用燃气及集中供气四、沼气利用方式综述第八节 沼液沼渣利用一、沼液综合利用二、沼渣利用第九节 干发酵工艺发展一、干发酵发展情况二、干发酵产气效果三、干发酵造肥效果第十节 好氧处理设施一、稳定塘二、接触氧化工艺三、序批式活性污泥法(SBR)第六章 工程的运行管理与维护第一节 工程的运行管理一、启动沼气工程二、管理制度三、工程单元的运行管理第二节 工程的安全管理一、安全生产与防火二、厌氧消化罐日常安全管理三、湿式贮气柜日常安全管理四、干式贮气柜的日常安全管理及维护五、沼气输配系统安全运行第三节 工程的维护管理一、电气仪表维护保养二、泵类设备的维护保养三、固液分离机的维护保养四、集水池、匀浆池、调节池的维护保养五、贮气柜的维护保养六、厌氧发酵罐体的维护保养七、输气输液系统维护保养八、化验室维护保养第七章 典型案例介绍第一节 能源生态型案例介绍一、杭州浮山养殖场沼气工程二、浙江灯塔种猪场沼气工程第二节 能源环保型一、上海星火农场沼气工程二、杭州灯塔养殖总场沼气与废水处理工程三、北京顺义畜禽良种场沼气与废水处理工程第三节 热、电、肥联产零排放型一、大型热、电、肥联产零排放型——北京德青源养鸡场沼气工程(在建)二、中小型热、电、肥联产零排放型沼气工程第二部分 轻工业沼气开发指南第一章 轻工业有机废水开发沼气工程背景介绍第一节 轻工业废水、废渣排放现状及资源量统计一、轻工业废水、废渣排放现状二、轻工有机废水(废渣)特点三、工业有机废水(废渣)污染造成的危害四、轻工废水、废渣开发沼气资源量第二节 轻工沼气工程发展现状及效益简介一、轻工业有机废水治理技术选择二、轻工企业已建大中型沼气工程现状三、大中型沼气工程效益简介第三节 国家对大中型沼气工程——可再生能源的相关政策一、法律法规的支持二、财政补贴三、研发扶持四、税收政策五、价格政策六、投资政策第二章 沼气工程开发的前期工作第一节 项目机会研究第二节 项目建议书第三节 项目可行性研究报告(初步设计报告)第四节 项目评估一、评估说明二、评估内容第五节 工程勘察和工程设计一、工程勘察内容二、工程设计内容第六节 工程和设备招标一、工程招标二、设备采购招标第三章 项目审批与项目融资第一节 项目审批一、立项二、可行性研究报告三、项目评估四、项目批复第二节 项目融资一、项目融资内容二、项目资本金三、商业银行贷款四、政策性银行贷款五、出口信贷六、外国政府贷款七、国际金融机构贷款八、其他第四章 项目的实与管理第一节 项目实施类型的选择第二节 工程项目的管理一、工程项目招标、投标管理二、工程项目合同管理三、工程监理四、项目竣工验收第五章 沼气工程技术发展第一节 沼气工程的主要设备与选型一、固液分离设备二、厌氧反应器三、污泥脱水四、沼气的收集、净化贮存和输配五、沼气利用第二节 沼气工程制造技术一、拼装制罐技术二、Lipp技术第六章 沼气工程工艺路线的选择(附案例)第一节 根据轻工废水的不同水质,选择不同的厌氧处理工艺路线一、高浓度、高SS(固体悬浮物)有机废水处理二、低SS有机废水处理三、难降

解有机废水处理第二节 沼气工程类型及案例一、综合利用型二、生态型三、环保型(工型)工程四、环保型(型)工程(废水中含干扰物)第七章 工程的调试、运行与管理第一节 菌种驯育与启动一、厌氧培菌与启动二、好氧活性污泥驯育与启动第二节 工程厌氧—好氧系统的运行和管理一、厌氧消化系统的运行管理二、好氧曝气(活性污泥法)的运行管理三、维修与安全第三节 工程主要装置的运行管理、维护保养和安全操作一、沉砂池二、固液分离机(立式分离机)三、厌氧消化器(包括工级CSTR和级UASB)第四节 SBR系统(适用于活性污泥法曝气池)一、运行管理二、维护保养三、安全操作第五节 沼气贮气柜一、运行管理二、维护保养三、安全操作第六节 沼气净化设备一、运行管理二、维护保养三、安全操作第七节 沼气发电机一、运行管理二、维护保养三、安全操作第八节 污泥脱水设施第九节 田间贮液池一、运行管理二、维护保养三、安全操作参考文献

章节摘录

第一章 项目概况第一节 本指南的主要内容一、编写目的中国作为一个迅速崛起的发展中国家，在进入21世纪以后，面临着经济增长和环境保护的双重压力。

在不以牺牲环境质量为代价的前提下，实现国民经济的持续增长，改变传统的能源生产方式和消费方式，开发利用生物质生产清洁能源是最好的选择之一。

利用厌氧消化技术处理工农业有机废水，制取沼气，治理污染，减少温室气体排放，改善环境，实现经济的可持续发展，已成为中国政府部门和企业界感兴趣的一个能源开发和利用的项目。

由于技术、政策和资金等诸多方面的制约因素，目前在中国普遍推广工业化规模的厌氧发酵技术还不能得到足够的经济回报。

为了实现中国生物质能源的商品化、加速生物质转换技术的产业化、开发巨大的潜在市场，国家发改委、国家环保总局（现为环保部，下同）、联合国开发计划署（UNDP）和全球环境基金（GEF）实施了“加速中国可再生能源商业化能力建设项目”，其中包括沼气商业化应用技术的开发和沼气项目的建设示范。

通过三个沼气示范工程建设（其中两个建在大型养猪场，一个建在酒精厂），引进国际实践经验，利用先进的沼气商业化技术，来建立项目的商业化推广模式。

特编写畜禽场沼气项目开发指南，为实施沼气工程项目的养殖场业主和项目开发商提供政策、技术和项目运作上的支持。

编辑推荐

《中国畜禽养殖场与轻工业沼气技术指南》：加速中国可再生能源商业化能力建设项目系列图书。

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:<http://www.tushu007.com>