

<<沼气实用技术>>

图书基本信息

书名：<<沼气实用技术>>

13位ISBN编号：9787122060662

10位ISBN编号：7122060667

出版时间：2009-9

出版时间：化学工业

作者：周孟津//张榕林//葡金印

页数：378

字数：340000

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>

## <<沼气实用技术>>

### 前言

沼气是农村现代化生活中优质气体燃料。

推广沼气是改变农村燃料结构和加速农村燃气化的主要措施，是加速生态农业建设和农业循环经济建设的主要内容。

是促进沼气生态家园建设的重要环节。

沼气技术的推广，不仅加速了我国农业现代化农村燃料变革，而且为农村可持续发展、增加农业优质肥料、改善农村环境卫生、提高农民生活质量和建立生物质循环体系起到其它能源不可代替的重要作用。

《沼气实用技术》第一版出版后，受到广大读者的广泛关注，一再重印。

同时，不少热心读者纷纷来信，指出了本书的优点和不足。

为了满足广大读者的要求，编者结合读者的意见和建议，对第一版进行了一些修改和增补，希望能够更好地为读者服务。

《沼气实用技术》的编者，都是从事沼气行业30多年的科技工作者，具有雄厚的理论基础和丰富的实践经验。

本书由周孟津教授编写绪论、一、二、五章和第四章的一、四两节，张榕林教授编写六、七两章和第四章的二、三两节，蔺金印高级工程师编写三、八两章。

本书的编写遵循少而精的原则，力争层次分明、重点突出、概念明晰、注重实用。

尽管如此，在我国经济和科技飞速发展的年代，因编者水平和经验所限，很难面面俱到，不妥之处，敬请读者批评指正。

## <<沼气实用技术>>

### 内容概要

本书包括绪论和八章内容。

绪论简要论述了沼气发酵在可再生能源、环境保护及生态农业建设中的重要作用。

第一章至第八章分别介绍了沼气发酵的原理和条件、沼气发酵的工艺类型、农村家用沼气池、大中型沼气工程、生活污水净化沼气池、沼气的净化和储存、沼气的输配和利用、生态家园及沼气发酵产物的综合利用。

内容翔实，深入浅出，实用性强。

可供培训沼气技术人员使用，也可供从事环境工程、生态农业、农村能源等专业的师生和科学技术人员参考。

## &lt;&lt;沼气实用技术&gt;&gt;

## 书籍目录

|                 |                |                      |                   |
|-----------------|----------------|----------------------|-------------------|
| 绪论              | 一、我国沼气事业发展概况   | 二、发展沼气建设生态家园         | 三、发展沼气实现农村燃气化     |
| 第一章 沼气发酵的原理和条件  | 第一节 沼气发酵的原理    | 第二节 沼气发酵过程的产酸阶段      | 第三节 沼气发酵过程的产甲烷阶段  |
| 一、什么是沼气发酵       | 二、沼气发酵过程的产酸阶段  | 三、沼气发酵过程的产甲烷阶段       | 四、产酸菌与产甲烷菌之间的相互关系 |
| 第二节 沼气发酵的条件     | 一、沼气发酵原料       | 二、厌氧活性污泥             | 三、温度              |
| 四、pH值与碱度        | 五、负荷           | 六、发酵原料的碳氮比           | 七、搅拌              |
| 八、毒性物质          | 第二章 沼气发酵的工艺类型  | 第一节 沼气发酵的基本工艺流程      | 一、原料的收集           |
| 二、原料的预处理        | 三、消化器(沼气池)     | 四、出料的后处理             | 五、沼气的净化、储存和输配     |
| 五、沼气的净化、储存和输配   | 第二节 厌氧消化器的分类   | 一、水力停留期(HRT)         | 二、固体停留期(SRT)      |
| 二、固体停留期(SRT)    | 三、微生物停留期(MRT)  | 三、厌氧消化器的类别           | 第一节 常规型消化器        |
| 第一节 常规型消化器      | 一、常规消化器        | 二、完全混合式消化器           | 三、塞流式消化器          |
| 第二节 污泥滞留型消化器    | 一、厌氧接触工艺       | 二、升流式厌氧污泥床(UASB)     | 三、膨胀颗粒污泥床(EGSB)   |
| 三、膨胀颗粒污泥床(EGSB) | 四、内循环(IC)厌氧反应器 | 五、升流式固体反应器(USR)      | 六、折流式反应器          |
| 第六节 附着膜型消化器     | 一、厌氧滤器(AF)     | 二、流化床和膨胀床(FBR和EBR)   | 第一节 农村家用沼气池       |
| 第一节 农村家用沼气池     | 一、沼气池的池形结构     | 二、沼气池的构造             | 二、水压式沼气池的优点       |
| 二、沼气池的构造        | 二、沼气池的工作原理     | 第二节 农村家用沼气池的建造       | 一、沼气池的设计与计算方法     |
| 第二节 农村家用沼气池的建造  | 二、建池材料         | 三、沼气池建造              | 二、建池材料            |
| 三、沼气池建造         | 三、沼气池建造        | 第三节 农村家用沼气池的运行与管理    | .....             |
| .....           | 第四章 大中型沼气工程    | 第五章 生活污水净化沼气池        | 第六章 沼气的净化和储存      |
| 第六章 沼气的净化和储存    | 第七章 沼气的输配和利用   | 第八章 生态家园与沼气发酵产物的综合利用 | 参考文献              |

## 章节摘录

沼气发酵是一个复杂的微生物学过程，了解这一过程中各类微生物的作用及其活动规律，才能把沼气发酵建立在科学的基础上。

在沼气发酵过程中，人们往往只注意修建什么样的沼气池或消化器，供给什么样的原料，产了多少沼气，而忽略了怎样才能使沼气发酵微生物进行旺盛地生长繁殖这一最重要的内容。

因为只有有了大量的沼气发酵微生物，并使各种类群的微生物得到最佳的生长条件，各种有机物原料才会在微生物的作用下转化为沼气。

一、什么是沼气发酵 沼气发酵又称厌氧消化，是指各种有机物在厌氧条件下，被各类沼气发酵微生物分解转化，最终生成沼气的过程。

目前为大家所公认的沼气发酵的过程，其中共有五大类群的细菌参与沼气发酵活动。

它们是： 发酵性细菌； 产氢产乙酸菌； 耗氢产乙酸菌； 食氢产甲烷菌； 食乙酸产甲烷菌。

各种复杂有机物，无论是固体或是溶解状态，都可以经微生物的发酵作用而最终生成沼气。

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>