

<<农家沼气实用技术>>

图书基本信息

书名：<<农家沼气实用技术>>

13位ISBN编号：9787508227269

10位ISBN编号：7508227263

出版时间：2004-1

出版时间：金盾出版社

作者：李长生

页数：151

字数：240000

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>

## &lt;&lt;农家沼气实用技术&gt;&gt;

## 前言

《农家沼气实用技术》一书自1995年出版以来, 现已印刷10余次, 深受广大农民的欢迎。近几年来, 我国农家沼气实用技术又有了长足的发展, 沼气池型不断更新、沼气综合利用技术不断扩展并形成规模。

例如, 江两、湖南、四川和辽宁等地的“猪、沼、果”、“猪、沼、菜”、“庭院经济”和“四位一体”等。

2001年、农业部适时提出“生态家园”的建设计划, 更把沼气综合利用的地位提高到一个新的水平。正如农业部领导表述的那样: 这个计划追求的是富民增收, 主要措施是把可再生能源技术与高效生态农业技术结合起来, 挖掘农民家庭基本生活、生产单元内部的潜力, 形成能源和物流的良性循环, 实现家居温暖清洁化、庭院经济高效化和农业生产的无害化。

该计划的实施, 对促进农村种养业的结构调整, 增加农民的收入, 提高农民的生活质量, 改善农村环境卫生和保住退耕还林的成果都起到了很大的推动作用, 并已取得了日益显现的经济效益和社会效益。

为了进一步适应广大农户和养殖专业户的要求, 以及“生态家园”建设的需要, 本书再版中增加了许多新的沼气实用技术。

由于正值国家新标准《户用沼气池标准图集、操作规程及其验收规范》的颁布, 本书还详细介绍了该标准的有关内容和采用砖模与“无模悬砌卷拱法”砌筑池盖的施工新技术。

本书收集了种植、养殖地区科技工作者发表的部分论文和试验报告, 供读者参阅。

在此仅向他们表示深深的谢意。

需注意的是, 由于各地自然条件不尽相同。

农户对某些综合利用的新技术应先试后用, 不可盲从。

至于改装柴油发电机组, 进行沼气发电的技术则是十分成熟的, 也是作者实践的总结。

为开拓思路、进一步发展我国的沼气技术, 本书介绍了一些国外家用沼气池型, 并着重介绍了德国波达(BoRDA)沼气池的池型、池体结构和草帽形活动盖。

它是吸收、改进我国沼气技术后, 向第三世界推广的一种沼气池型, 值得我们借鉴。

人工制取沼气是一件科学性很强的工作。

各地办沼气事业取得成功的经验告诉我们: “建池是基础, 管理是关键”。

只有按照标准的池型结构和操作规程施工, 才能保证建池质量; 建好的沼气池, 一定要进行科学管理, 丝毫不能马虎, 才能保证使用, 发挥经济效益。

总之, 我国是一个发展中国家, 不可能走西方“石油农业”的道路, 只能走一条适合我国国情、发展生态农业的健康之路。

所以发展沼气事业是持续发展农村经济、实现农业现代化和广大农民脱贫致富密切相关的大事。

希望本书再版能为以沼气为纽带的“生态家园”建设, 为改变我国的农户“一块木板两块砖、粪水蚊蝇满庭院”和养殖专业户“钱袋鼓了, 家园臭了”的落后状况有所帮助。

愿我国农家小院呈现出“上有果、下有菜、通道两旁林荫带”和“过去煮饭满屋烟, 满面灰尘泪不干, 如今煮饭拧开关, 只闻饭香不见烟”的“万家乐”局面。

由于作者水平所限, 错误和不当之处在所难免, 恳请专家和读者批评指正。

## <<农家沼气实用技术>>

### 内容概要

本书系统地介绍了农家沼气的实用技术。

主要内容包括：沼气生产的基本条件；国内外家用沼气池的基本构造与类型；家用沼气池的设计、施工与操作技术；闰态池的修复，提高产气量的措施；配套设备，综合利用与安全使用，以及新颁布的国家标准《户用沼气标准图集》（GB/T4750—2002）的部分设计图等。

这次再版着重介绍了家用沼气池的施工技术和“三沼”（沼气、沼液和沼渣）的综合利用新技术。

本书通俗易懂，图文结合，便于自学，可供广大农村沼气技术人员学习参考，也可作为沼气技术培训教材。

## &lt;&lt;农家沼气实用技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 沼气产生的基本条件 第一节 什么是沼气 第二节 沼气是怎样制取的 第三节 制取沼气的条件第二章 家用沼气池型的基本构造与类型 第一节 我国沼气池型的发展概况 第二节 水压式沼气池 第三节 浮罩式沼气池 第四节 半塑式沼气池 第五节 罐式沼气池(又称铁沼气罐) 第六节 国外农家沼气池型简介第三章 家用沼气池的设计与施工 第一节 池型设计与布局 第二节 建池材料的选用 第三节 沼气池施工工艺与操作要点 第四节 沼气池整体质量检查与验收 第五节 曲流布料沼气池的设计与施工 第六节 圆筒形沼气池的设计与施工 第七节 椭球形沼气池的设计与施工 第八节 分离贮气浮罩沼气池的设计与施工 第九节 半塑式沼气池的施工技术 第十节 铁罐沼气池的制作第四章 家用沼气池发酵工艺及其操作技术 第一节 沼气池的发酵工艺与操作技术 第二节 家用圆筒形沼气池均衡产气常规发酵工艺及其操作技术 第三节 曲流布料沼气池发酵工艺及其操作技术 第四节 半塑式沼气池发酵工艺及其操作技术 第五节 铁罐沼气池发酵工艺及其操作技术第五章 家用沼气池的病态池修复 第一节 主要病态池及其问题 第二节 沼气池漏水 第三节 沼气池漏气 第四节 沼气池不产气第六章 提高农村家用沼气池产气量的措施 第一节 家用沼气池使用中存在的主要问题 第二节 提高家用沼气池产气量的措施第七章 家用沼气池的配套设备 第一节 沼气灶具 第二节 沼气灯具 第三节 沼气发电 第四节 输气管路 第五节 出料机具第八章 怎样安全使用沼气 第一节 预防沼气池内窒息中毒 第二节 预防沼气引起的烧伤和火灾第九章 家用沼气池综合利用技术 第一节 沼气池综合利用概况 第二节 沼气池综合利用原理 第三节 沼液的综合利用 第四节 沼渣的综合利用 第五节 沼气的综合利用 第六节 北方“四位一体”模式生态农业技术附图 附图1 6m<sup>3</sup>曲流布料沼气池池型图(A型) 附图2 曲流布料沼气池构造详图(A型) 附图3 6m<sup>3</sup>曲流布料沼气池池型图(B型) 附图4 曲流布料沼气池构造详图(B型) 附图5 6m<sup>3</sup>曲流布料沼气池池型图(C型) 附图6 曲流布料沼气池构造详图(C型) 附图7 曲流布料沼气池构件图(一) 附图8 曲流布料沼气池构件图(二) 附图9 曲流布料沼气池构配件图 附图10 6m<sup>3</sup>圆筒形沼气池池型图 附图11 圆筒形沼气池构造详图 附图12 圆筒形沼气池构件图(一) 附图13 圆筒形沼气池构件图(二) 附图14 圆筒形沼气池构件图(三) 附图15 圆筒形沼气池构件图(四) 附图16 6m<sup>3</sup>现浇混凝土椭球形沼气池池型图 附图17 椭球形沼气池构造详图 附图18 椭球形沼气池胎模图 .....

## &lt;&lt;农家沼气实用技术&gt;&gt;

## 章节摘录

第一章 沼气产生的基本条件 第一节 什么是沼气 沼气是一种能够燃烧的气体，它在我们周围的环境里不难发现。

我们常在一些死水塘、臭水沟、大粪池中，看到表面咕嘟咕嘟地冒气泡，气温越高，气泡冒得越多。这些气泡里的气体就是沼气。

最初因为人们在沼泽地带发现这种气体，所以就给它起名叫“沼气”。

沼气其实是由多种气体组成的混合气体。

它含有甲烷（俗称瓦斯）、二氧化碳、硫化氢、一氧化碳、氢、氧、氮等气体。

其中甲烷最多，占总体积的50%~70%，二氧化碳次之，其他几种气体含量很少，一般不超过总体积的2%~5%。

由于硫化氢有很强的腐蚀作用，一般需要对沼气进行脱硫才可炊用。

沼气所以能够燃烧主要靠甲烷。

甲烷这种气体，无色、无味、无毒。

它和一定数量的空气混合，点火就能燃烧起来，发出蓝色的火焰和大量的热。

有时候会闻到臭鸡蛋的气味，这是硫化氢的特有气味，点火燃烧后，这种气味就没有了。

在自然界里，有一种“天然气”，它的主要成分也是甲烷，只是比沼气中甲烷成分多，一般在90%以上；还有两种常用的人工制成的“管道煤气”和“液化气”。

管道煤气是以煤为原料制成的，以一氧化碳为主的可燃气体；液化气是炼油厂的副产品，是一种以丙烷、乙烷为主的可燃气体。

可见它们与沼气虽然都是可燃气体，但成分和制取方法是不一样的。

第二节 沼气是怎样制取的 在自然界的许多地方，如臭水沟、塘、坑等都会有沼气产生。但是这些地方沼气数量很少，人们难以收集和利用。

要想让沼气为生产和生活服务，就要用人工的方法制取。

这就要搞清楚沼气是怎样产生的。

沼气产生的全过程十分复杂。

简单地说，沼气是粪便、秸秆等有机物质在一定的温度、水分、酸碱度并在密闭的条件下，经过沼气菌的发酵作用而产生的。

图1—1是我国典型的水压式沼气池和沼气使用示意图。

沼气池内装满了粪便、少量秸秆与水的混合发酵液。

每天将准备好的新鲜发酵原料，从进料口加入池内。

池内有千百万个细菌专吃腐烂了的粪便和秸秆中的有机物质，同时产生沼气并留下有机的残渣液。

沼气泡浮出液面，贮存在池内气室之中，供炊事、发电和照明使用。

发酵过的沼渣液用人工从水压间取出，做肥料、饲料添加剂和农药等。

## <<农家沼气实用技术>>

### 编辑推荐

沼气是个宝 废物能燃烧 农家办沼气 致富路一条 全民办沼气 生态环境好 《农家沼气实用技术（修订版）》总印数已达21万册以上

<<农家沼气实用技术>>

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>