第一图书网, tushu007.com

<<农村户用沼气综合利用技术>>

图书基本信息

书名：<<农村户用沼气综合利用技术>>

13位ISBN编号：9787109116733

10位ISBN编号：7109116735

出版时间：1970-1

出版时间：中国农业出版社

作者：农业部农民科技教育培训中心，中央农业广播电视学校 编

页数：162

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

第一图书网, tushu007.com

<<农村户用沼气综合利用技术>>

内容概要

《农村户用沼气综合利用技术》内容包括：沼气发酵原理、农村户用沼气池类型、农村户用沼气池的设计和施工、运行和管理、综合利用技术等。

第一图书网, tushu007.com

<<农村户用沼气综合利用技术>>

书籍目录

编写说明一、沼气发酵原理(一) 沼气概述1．什么是沼气2．沼气的制取3．沼气的成分4．沼气的特性(二) 沼气发酵微生物1．不产甲烷菌2．产甲烷菌3．沼气发酵微生物的作用(三) 沼气发酵过程1．水解发酵阶段2．产酸阶段3．产甲烷阶段(四) 沼气发酵基本条件1．质优量足的沼气发酵微生物菌种2．碳氮比适宜的发酵原料3．适度的发酵浓度4．适当的酸碱度5．严格的厌氧环境Y6．适宜的发酵温度农村户用沼气综合利用技术7．持续的搅拌8．添加剂和抑制剂二、农村户用沼气池类型(一) 沼气池发展概况(二) 沼气池的基本类型与构造1．底层出料水压式沼气池2．强回流沼气池3．分离储气浮罩沼气池4．旋流布料自动循环沼气池5．曲流布料沼气池6．商品化沼气池三、农村户用沼气池的设计与施工(一) 沼气池的设计1．设计参数2．池型设计3．容积设计和位置的选择(二) 沼气池的施工1．基本要求2．建池材料3．疵工艺(三) 农村户用沼气输配与使用1．沼气输配系统2．压力表3．脱硫器4．沼气灶具5．沼气灯6．沼气饭锅7．沼气热水器四、农村户用沼气池的运行和管理五、生态家园模式六、综合利用技术参考文献

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

2.发酵原料的准备　　沼气发酵原料既是生产沼气的物质基础，又是沼气微生物赖以生存的营养来源。
为达到快速启动沼气池的目的，必须认真准备好发酵原料。
（1）原料要求。
用于沼气池发酵启动的第一池原料一般采用猪粪和牛、骡马粪，切忌不要用纯鸡粪和纯人粪启动。
有条件的地方可用纯牛粪，或牛马粪和猪粪以1：2的比例搭配启动。
不论是用猪粪或牛粪启动，都应进行池外堆沤，夏天以堆沤4～6天、春秋两季堆沤7～10天、冬季堆沤10～12天。
堆沤时在粪堆上泼水，以保持原料的湿润，并加盖塑料薄膜，以利用其聚集热量和富集菌种，使其发酵变黑时方可入池。
冬季除对原料进行池外堆沤外，还应进行3～5天的池内堆沤。
（2）其他辅料要求。
在投料时如若能从正常产气三个月以上的沼气池底部抽取20%的底部活性污泥或取老粪坑底部粪便作接种物，那对快速启动效果会更佳。
加入酒糟、豆制品废水，适　　当加入草木灰、硫酸锌、煤粉等也会加速产气。
（3）其他。
为保证沼气发酵过程不被破坏，严禁向池内投放剧毒农药、各种杀菌剂以及对发酵有抑制作用的物质，例如，刚打过防疫针一周内的畜禽粪便或刚消过毒的畜禽粪便、重金属化合物、盐类，以防止沼气细菌被破坏而停止产气。
3.启动操作技术新建成的或已大换料的沼气池，从进料开始，到能够正常而稳定地产生沼气的过程为沼气发酵的启动。
为了使新建的沼气池产气快产气好，初次装料时应达到以下要求：　　（1）加入丰富的接种物。
为了加快沼气发酵启动的速度和提高沼气池产气量，要向沼气池加入含有丰富沼气细菌的物质，称为接种物。
农村户用沼气池的接种物一般来源于老沼气池的沼渣（沼液）、阴沟的污泥、粪坑底部的沉渣等。
接种物用量一般占总发酵液的30%左右。
把接种物和发酵原料均匀混合，加入池内。
如果接种物太少，可进行扩大培养，将收集的接种物和大于接种物3倍的发酵原料均匀混合，进行厌氧富集培养，每天搅动一次，待正常产气时和发酵原料混合入池。
（2）原料的预处理。
当接种物用量小于10%或原料为风干粪、人粪、鲜羊粪、鲜禽粪等时，在入池前必须进行预处理，进行堆沤使发酵细菌大量繁殖，减缓酸化作用，防止结壳。
将原料加水拌匀，加水量以料堆下部不出水为宜，料堆上加盖塑料膜，以便聚集热量和菌种的繁殖。
（3）选用优质的发酵原料。
沼气发酵原料是产生沼气的物质基础，各种有机物质，如畜禽尿、作物秸秆、农副产品加工的废水剩渣及生活污水都可作沼气发酵原料。
碳氮比调整为20～30比1加快发酵速度，提高产气量。
不要单独用鸡粪、人粪和红薯渣启动，这类原料在沼气细菌少的情况下，料液容易酸化，使发酵不能正常进行。
（4）掌握好发酵料液浓度和水量。
家用沼气池发酵原料一般用总固体浓度来表示发酵料液浓度。
它是指原料的总固体（干物质）重量占发酵料液重量的百分比。
一般第一次加料为池容的809／6～85%。
一次性投料一定要超过进、出料管下口上沿15厘米，以封闭发酵间。

第一图书网, tushu007.com

第一次投料浓度一般采用69／6以下。
夏季浓度以69／6～8%为宜，低温季节以10%～12%为宜。
以禽粪、人粪为主的发酵原料，初始启动料液浓度以49／6为好，浓度过大会造成料液酸化，待产气正常后在逐渐加大浓度。
　　新池启动时，当发酵原料进完后，最好能从正常产气的水压间中取200～400千克富含菌种的沼液加入，再找水茅坑或污水坑中的发泡污水，加至距天窗口30～40厘米处。
除了注意加水的质量外，还应尽量提高加入水的温度，切忌把从井里抽出来的冷水直接加入池内。

第一图书网, tushu007.com

<<农村户用沼气综合利用技术>>

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