

<<沼气发酵检测技术>>

图书基本信息

书名：<<沼气发酵检测技术>>

13位ISBN编号：9787502454616

10位ISBN编号：7502454616

出版时间：2011-3

出版时间：苏有勇 冶金工业出版社 (2011-03出版)

作者：苏有勇

页数：140

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>

<<沼气发酵检测技术>>

内容概要

《沼气发酵检测技术：现代生物质能源技术丛书》重点介绍了沼气发酵过程中相关项目的检测方法和技术手段，内容包括沼气发酵原料的基本指标分析、沼气发酵过程的指标检测以及沼气发酵残留物的营养成分和生物活性物质分析等。

本书具有很强的实用性，可供从事生物质能相关领域的研究人员参考，也可供高等院校相关专业的师生参阅。

<<沼气发酵检测技术>>

书籍目录

1 绪论1.1 沼气的起源1.2 沼气的性质1.3 沼气发酵的基本原理1.3.1 沼气发酵的微生物1.3.2 沼气发酵机理1.4 沼气发酵检测的意义1.5 检测试样的采集与保存1.5.1 正确采样必须遵循的原则1.5.2 不同类别样品的取样原则1.5.3 试样的保存1.6 检测项目的设置与测定顺序1.6.1 分析项目的设置1.6.2 分析顺序1.7 测定误差与数据处理1.7.1 准确度与精密度1.7.2 误差的来源和性质1.7.3 准确度与精密度的关系1.7.4 有效数字及计算规则2 原料分析2.1 水分的测定2.2 总固体、挥发性固体和灰分的测定2.2.1 总固体的测定2.2.2 挥发性固体和灰分的测定2.3 原料碳氮比的测定2.3.1 碳的测定2.3.2 氮的测定2.3.3 碳氮比的计算2.4 粗脂肪的测定2.5 纤维素、半纤维素和木质素的测定2.6 有机废水的特性指标分析2.6.1 pH值的测定2.6.2 悬浮物2.6.3 五日生化需氧量的测定2.6.4 化学耗氧量的测定3 沼气发酵过程分析3.1 pH值的测定3.2 挥发性总脂肪酸含量的测定3.2.1 蒸馏法3.2.2 比色法3.3 碱度的测定3.3.1 溴甲酚绿-甲基红指示剂滴定法3.3.2 电位滴定法3.4 氧化还原电位的测定3.5 硫化物的测定3.5.1 碘量法3.5.2 亚甲蓝比色法3.6 原料产气潜力的测定3.7 沼气组成成分分析3.8 水力滞留时间和容积有机负荷率的计算3.9 酶活性测定3.9.1 蛋白水解酶的测定3.9.2 纤维素水解酶和半纤维素水解酶的测定.....4 沼气发酵残留物分析附录参考文献

<<沼气发酵检测技术>>

章节摘录

版权页：插图：半纤维素是在植物细胞壁中与纤维素共生、可溶于碱溶液，遇酸后远较纤维素易于水解的那部分植物多糖。

一种植物往往含有几种由两种或三种糖基构成的半纤维素，其化学结构各不相同。

树茎、树枝、树根和树皮的半纤维素含量和组成也不同。

构成半纤维素的糖基主要有D-木糖、D-甘露糖、D-葡萄糖、D-半乳糖、L-阿拉伯糖、4-氧甲基-D-葡萄糖醛酸及少量L-鼠李糖、L-岩藻糖等。

半纤维素主要分为三类，即聚木糖类、聚葡萄甘露糖类和聚半乳糖葡萄甘露糖类。

半纤维素广泛存在于植物中，针叶材含15%~20%，阔叶材和禾本科草类含15%~35%，但其分布因植物种属、成熟程度、早晚材、细胞类型及其形态学部位的不同而有很大差异。

例如针叶材的主要半纤维素是聚半乳糖葡萄甘露糖类，而阔叶材和禾本科草类的却是聚木糖类；针、阔叶材的射线细胞比管胞细胞和纤维细胞含更多的聚木糖类；在针叶材细胞次生壁的中层，聚木糖类含量最低，在次生壁外和内层却较高，而聚半乳糖葡萄甘露糖类的分布则恰恰相反。

木质素是由四种醇单体（对香豆醇、松柏醇、5-羟基松柏醇、芥子醇）形成的一种复杂酚类聚合物。

木质素不溶于水、酸和中性溶剂，只能溶于碱。

自然界中木质素的含量仅次于纤维素，它的降解在生物界碳和氧的循环中具有极其重要的作用。

在木本和草本植物的组织中，木质素往往与纤维素、半纤维素结合存在，故习惯称为木质纤维素。

木质素是最难被微生物降解的，由于它的存在阻止了纤维素与外界分解微生物的接触，因此木质素的存在也密切关系着纤维素的分解。

<<沼气发酵检测技术>>

编辑推荐

《沼气发酵检测技术》：现代生物质能源技术丛书

<<沼气发酵检测技术>>

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>