



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展, 率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



搜索

首页 > 科研进展

成都生物所一种沼气发酵过程的调控方法获国家发明专利

文章来源: 成都生物研究所 发布时间: 2015-04-30 【字号: 小 中 大】

我要分享

中国科学院成都生物研究所“一种沼气发酵过程的调控方法”获国家知识产权局发明专利(专利号: ZL201310440319.1)。

沼气发酵过程已经被广泛用于处理各种有机废弃物, 并获得较为清洁的沼气能源, 最后还可以得到沼渣沼液等有机肥。随着沼气工程的规模化发展, 将会建设越来越多的大型或特大型沼气工程。对于投资巨大、经济效益预期较高的大型或特大型沼气工程, 较高的池容产气率和稳定的发酵过程是至关重要的, 然而这两个目标又是互相抵触的。因此, 有必要研究选用其它更为可靠和及时的沼气发酵过程的监测指标, 同时, 有必要研究采用一套更为及时有效的调控方法, 既保证较高的池容产气率, 又尽量避免沼气发酵系统出现严重酸化(失衡)。

成都生物所研究人员针对现有技术中的不足, 通过逐步提高有机负荷率的方式, 添加原料到沼气发酵系统中, 并通过对pH日降值、乙酸浓度/丙酸浓度的比值(P/A)、挥发性脂肪酸碱度/碳酸氢盐碱度的比值(IA/BA)三种数值的定期监测判定沼气发酵系统的运行稳定性, 当判定系统处于不稳定状态时, 通过调控进料量或添加酸化沼气发酵系统恢复产气的复合生物制剂使沼气发酵系统再次达到稳定后, 再逐步增加有机负荷率, 再监测沼气发酵系统是否处于稳定状态。如此循环调控提高有机负荷率直至系统稳定达到最高允许的有机负荷率进料。该发明可以使沼气发酵系统在较高的有机负荷率条件下运行, 获得较高的池容产气率。

(责任编辑: 叶瑞优)

热点新闻

中科院与北京市推进怀柔综合性...

发展中国家科学院第28届院士大会开幕
14位大陆学者当选2019年发展中国家科学...
青藏高原发现人类适应高海拔极端环境最...
中科院举行离退休干部改革创新形势...
中科院与铁路总公司签署战略合作协议

视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革



【朝闻天下】邵明安: 为绿水青山奋斗一生

专题推荐

