

资源环境 生物药物 生物质转化

沼液深度处理技术研究与应用现状

隋倩雯,董红敏,朱志平,黄宏坤

(中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所,农业部畜牧环境设施设备监督检验测试中心,北京 100081)

摘要:

针对我国大中型沼气工程沼液产生量巨大,沼液还田无法广泛实施,而直接排放又会造成环境污染的问题,通过对大量的文献资料和研究结果进行分析,得出沼液处理的2种主要途径:①降解其中的污染物使其能够达标排放或安全回用,②浓缩并回收沼液中营养物质,使沼液体积减量化。建议今后的研究应选择适合的工艺,克服技术难题,以沼液高效利用为目标,以防止环境污染为前提,探索低运行费用的沼液处理方法。

关键词: 沼液;厌氧消化液;处理;沼气工程

Present Status of Biogas Effluent Treatment Technology Research and Application

SUI Qian-wen, DONG Hong-min, ZHU Zhi-ping, HUANG Hong-kun

(Institute of Environment and Sustainable Development in Agriculture, Chinese Academy of Agriculture Sciences|

Animal Environmental Facility Surveillance, Inspection and Testing Center, Ministry of Agriculture, Beijing 100081, China)

Abstract:

There are huge amount of effluent produced from large and middle scale biogas plants in China. Thus it is very difficult to apply them to farmland. The direct discharge will bring severe pollution to environment. Based on the analysis on massive documents and research results, 2 approaches of biogas effluent treatments are obtained: ①degrading the pollutant to make it be discharged after reaching the standard or ②concentrating and recovering the nutrients from the anaerobic digestate, and reducing the effluent volume. It is suggested that the further research program should choose appropriate technology to overcome difficult problem, take high efficient utilization of biogas effluent as objective to prevent environmental pollution, and to explore low-cost methods for biogas effluent treatment.

Keywords: biogas effluent anaerobic digestate treatment biogas engineering

收稿日期 2010-10-26 修回日期 2010-11-26 网络版发布日期 2011-01-27

DOI: 10.3969/j.issn.1008-0864.2011.01.13

基金项目:

国家生猪现代产业技术体系建设项目(nycytx-09);公益性行业(农业)科研专项(200803036);“十一五”国家科技支撑计划项目(2008BAD4B17-03)资助。

通讯作者:董红敏,研究员,博士生导师,主要从事畜禽养殖环境工程研究。E-mail:donghm@idea.org.cn

作者简介:隋倩雯,硕士研究生,主要研究方向为农业生物环境。E-mail:suiqianwen@163.com。

作者Email:

参考文献:

本刊中的类似文章

文章评论

扩展功能

本文信息

▶ Supporting info

▶ PDF(454KB)

▶ [HTML全文]

▶ 参考文献[PDF]

▶ 参考文献

服务与反馈

▶ 把本文推荐给朋友

▶ 加入我的书架

▶ 加入引用管理器

▶ 引用本文

▶ Email Alert

▶ 文章反馈

▶ 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

▶ 沼液;厌氧消化液;处理;沼气工程

本文作者相关文章

PubMed

反馈人	<input type="text"/>	邮箱地址	<input type="text"/>
反馈标题	<input type="text"/>	验证码	<input type="text"/> 9008