

李 岩,周文广,张晓东,孙 立.微藻培养技术处理猪粪厌氧发酵废水效果[J].农业工程学报,2011,27(13):101-104

微藻培养技术处理猪粪厌氧发酵废水效果

Effect of microalgae culture on treatment of wastewater from anaerobic digested swine manure

投稿时间: 12/1/2010 最后修改时间: 2/28/2011

中文关键词: [沼气](#) [污水处理](#) [试验](#) [猪粪](#) [厌氧发酵](#) [微藻](#) [COD](#)

英文关键词: [biogas](#) [wastewater treatment](#) [experiments](#) [swine manure](#) [anaerobic digestion](#) [microalgae](#) [COD](#)

基金项目:山东省自然科学基金(Y2008F55)

作者 单位

[李 岩](#) 1. [山东省生物质气化技术重点实验室, 济南 250014](#); 2. [山东省科学院能源研究所, 济南 250014](#)

[周文广](#) 1. [山东省生物质气化技术重点实验室, 济南 250014](#); 2. [山东省科学院能源研究所, 济南 250014](#)

[张晓东](#) 1. [山东省生物质气化技术重点实验室, 济南 250014](#); 2. [山东省科学院能源研究所, 济南 250014](#)

[孙 立](#) 1. [山东省生物质气化技术重点实验室, 济南 250014](#); 2. [山东省科学院能源研究所, 济南 250014](#)

摘要点击次数: 126

全文下载次数: 44

中文摘要:

为降低猪粪厌氧发酵废水—沼液对环境的污染, 研究通过培养微藻的方法对其处理的效果。分别采用灭菌和不灭菌的方式对沼液进行预处理, 接种微藻后测定培养过程中微藻的生长状况和沼液中主要水质指标COD、NH₃-N、TN及TP的降低情况。结果表明, 各项指标均有较为明显的下降, 其中最重要的2个指标COD和NH₃-N分别降低了85%和55%, 由此说明, 利用沼液培养微藻可以有效地清除废水污染物, 同时可以获得具有商业价值的微藻细胞。

英文摘要:

In order to reduce the environmental pollutions of wastewater (biogas slurry) from anaerobic digested swine manure, the effects of microalgae culture on the treatment of biogas slurry were investigated. Two different ways as sterilization and non-sterilization were adopted to the pretreatment of biogas slurry. The algal growth status after inoculations and the decreases of main water quality indicators such as COD, NH₃-N, TN and TP were determined. The results showed that there were significant drops in all indicators, of which the two most important ones of COD and NH₃-N decreased by 85% and 55%, respectively. Therefore it is concluded that cultivation of microalgae using biogas slurry can effectively remove wastewater pollutants, and can also obtain commercially valuable microalgae cells.

[查看全文](#) [下载PDF阅读器](#)

关闭

您是第3137141位访问者

主办单位: 单位地址: 北京朝阳区麦子店街41号

服务热线: 010-65929451 传真: 010-65929451 邮编: 100125 Email: tcsae@tcsae.org
本系统由北京勤云科技发展有限公司设计