

Fenton试剂法降解餐厨垃圾异味

Treating food waste odor by Fenton reagent method

投稿时间: 2012-08-19 最后修改时间: 2012-10-03

DOI:

中文关键词: [餐厨垃圾](#) [Fenton](#) [异味降解](#) [氧化还原](#) [H₂O₂](#)

英文关键词: [food waste](#) [Fenton](#) [odor degradation](#) [redox](#) [H₂O₂](#)

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(20877008, 21277011); 新世纪优秀人才支持计划资助(NCET-09-0218); 中央高校基础科研业务费(FRF-TP-10-004B, FRF-BR-11-017B); 国家高技术研究发展计划(863)项目(2012AA030302); 北京市自然科学基金资助项目(8092021)

作者 单位

[狄彦强](#) 1. [北京科技大学化学与生物工程学院, 北京 100083](#); 2. [中国建筑科学研究院, 北京100013](#)

[刘杰民](#) 1. [北京科技大学化学与生物工程学院, 北京 100083](#)

[刘思园](#) 1. [北京科技大学化学与生物工程学院, 北京 100083](#)

[颜鲁春](#) 1. [北京科技大学化学与生物工程学院, 北京 100083](#)

[冯振华](#) 1. [北京科技大学化学与生物工程学院, 北京 100083](#)

摘要点击次数: 54

全文下载次数: 85

中文摘要:

自行设计Fenton试剂法降解还原性气体异味的反应器,研究了Fenton试剂法处理餐厨垃圾异味主要成分(苯、乙酸乙酯、苯乙烯)的降解效果。以苯为典型代表物,优化得出该实验的最佳反应条件为:pH=3,FeSO₄·7H₂O投加量为1 g/L液相,30%H₂O₂投加量为10 mL/L液相,紫外光源辅助。结果证明,Fenton试剂法处理单一异味气体的效果较理想,在前180 min内能达到90%以上,该法在处理气态异味污染物方面具有广阔的应用前景。

英文摘要:

In order to reduce the odor in food waste facilities with the major components of benzene, ethyl acetate, styrene, Fenton reagent reactor was utilized in this process and corresponding parameters were optimized by single factor experiment. Benzene was chosen as the representative of food waste odor, and the parameters were determined as follows: pH of 3, the input amount of FeSO₄·7H₂O of 1 g/L liquid, the addition for 30% H₂O₂ of 10 mL/L liquid, and the UV assisted as well. The results demonstrated that Fenton reagent method could reach a better effect on the degradation of a single odor with a removal efficiency more than 90% in the first 180 min. The method could have better prospects in dealing with the gaseous odor pollutants.

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

关闭

