

【作者】	陈宜菲, 邱罡, 陈少瑾
【单位】	韩山师范学院环境化学应用技术研究所, 广东潮州
【卷号】	37
【发表年份】	2009
【发表刊期】	31
【发表页码】	15335-15337, 15390
【关键字】	铁屑; 4-硝基苯胺; 还原; 影响因素
【摘要】	<p>[目的] 推动铁屑在治理有机物污染土壤中的实际应用。[方法] 利用机械厂废弃铁屑在常温常压下对土壤中的4-硝基苯胺 (p-NA) 进行还原, 并对影响还原反应的各种因素进行研究。[结果] 废铁屑可将土壤中的 p-NA 还原成苯二胺, 提高了其生物降解性。在土壤中 p-NA 的初始浓度为 1.3×10^{-5} mol/g、铁屑加入量 67 mg/g、加水量 0.33 ml/g、土壤初始 pH 值为 6.45 条件下, 经过 4 h 反应后, p-NA 的还原率可达 100%。铁屑的前处理方式对 p-NA 还原率影响的大小顺序为: 酸洗 > 水洗 > 碱洗; 在一定范围内, 增加铁屑用量和土壤含水量能有效提高 p-NA 的还原率; 土壤酸度、有机质含量和反应温度对 p-NA 还原效率的影响较小。[结论] 废铁屑可将土壤中的 p-NA 还原成苯二胺, 提高了其生物可降解性, 为铁屑治理有机物污染土壤提供了科学借鉴。</p>
【附件】	 PDF 下载 PDF 阅读器下载

关闭