

光谱学与光谱分析

填埋垃圾稳定化进程的光谱学特性表征

席北斗^{1, 2}, 何小松¹, 赵越¹, 魏丹³, 魏自民^{1*}, 姜永海², 李鸣晓¹, 杨天学¹

1. 东北农业大学生命科学学院, 黑龙江 哈尔滨 150030
2. 中国环境科学研究院城市系统工程研究室, 北京 100012
3. 黑龙江省农业科学院土壤肥料研究所, 黑龙江 哈尔滨 150086

收稿日期 2008-7-30 修回日期 2008-11-6 网络版发布日期 2009-9-1

摘要 采用光谱分析技术, 对4个不同填埋年限垃圾提取出的水溶性有机物(DOM)进行了研究, 探讨DOM的荧光和紫外光谱变化特征在填埋场稳定度表征中应用的可能性。荧光光谱显示: 填埋0年垃圾DOM以类蛋白质物质为主, 而填埋1, 5, 10年垃圾DOM以类腐殖质物质为主, 并且随着填埋龄的延伸其紫外区和可见光区荧光峰强度的比值 $r_{(A, C)}$ 及荧光指数 $f_{450/500}$ 呈下降趋势; DOM的紫外吸收光谱也表明, 随着填埋年限的延伸填埋垃圾DOM的分子量增大, 腐殖化程度加强, 单位水溶性有机物浓度DOM的254 nm紫外吸收值SUVA随着填埋龄呈上升趋势, 但DOM在465及665 nm吸光度值的比 E_4/E_6 随填埋龄的变化规律不明显。因此, 填埋垃圾DOM的 $r_{(A, C)}$, $f_{450/500}$ 及SUVA值可以有效地表征填埋场和填埋垃圾的稳定化进程。

关键词 [填埋垃圾](#) [水溶性有机物](#) [光谱学特性](#) [稳定化](#)

分类号 [X705](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593\(2009\)09-2475-05](#)

通讯作者:

魏自民 weizm691120@163.com

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1334KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“填埋垃圾”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [席北斗](#)

·

· [何小松](#)

· [赵越](#)

· [魏丹](#)

· [魏自民](#)

· [姜永海](#)

· [李鸣晓](#)

· [杨天学](#)