

## 研究论文

## 应用TGA-FTIR研究不同来源污泥的燃烧和热解特性

[王兴润](#) [金宜英](#) [王志玉](#) [杜欣](#) [聂永丰](#)

(清华大学 环境科学与工程系, 北京 100084)

**摘要** 在空气气氛下, 利用热重分析方法研究了三种不同来源的污泥燃烧特性。探讨水处理工艺和污泥处理工艺对污泥中有机物的分布影响和燃烧特性影响。研究发现, 污水厌氧工艺和污泥厌氧工艺均导致结构复杂、燃烧温度高的有机物生成。在氮气气氛下利用热重红外联用技术, 对比研究了同种污泥的热解和燃烧特性, 污泥热解主要发生有机物裂解成小分子和小分子的挥发, 氧气的存在加速了污泥的裂解。污泥热解温度200℃~500℃, 主要气体H<sub>2</sub>O、CO<sub>2</sub>、CO以及甲烷等烃类, CO<sub>2</sub>在高温750℃还存在一个析出峰, 由于无机碳酸盐的分解。

**关键词** [热解](#); [燃烧](#); [热重-红外分析](#)

收稿日期 2006-5-9 修回日期 2006-9-14

通讯作者 金宜英 [jinyy@mail.tsinghua.edu.cn](mailto:jinyy@mail.tsinghua.edu.cn)

DOI 分类号 X705

