

研究论文

城市生活垃圾焚烧体系化学热力学平衡分析

李季 杨学民 林伟刚

(中国科学院过程工程研究所 多相反应开放研究实验室, 北京 100080)

摘要 采用化学热力学平衡分析方法, 分析城市生活垃圾焚烧体系污染物的排放特性。主要计算了聚氯乙烯(PVC)及典型城市垃圾焚烧过程氯元素的化学平衡组成及其浓度, 同时研究了脱氯剂对PVC及垃圾中氯转化的影响。计算结果表明, PVC热态反应的主要产物是HCl气体, 在加入脱氯剂后温度低于600℃时, 脱氯剂对HCl的脱除作用很明显; 城市生活垃圾热解和燃烧过程中在温度超过600℃, 垃圾中的有机氯和无机氯都将转化为HCl气体, 而此时脱氯剂失去效果。由计算结果得到控制HCl生成, 消除二口恶英污染物的生成反应工艺条件。

关键词 [城市生活垃圾](#); [化学热力学平衡计算](#); [HCl](#); [脱氯剂](#)

收稿日期 2002-12-16 修回日期 2003-9-5

通讯作者

DOI 分类号 X705

