

研究论文

## 烟气中多环芳烃吸附脱除的研究

[马正月](#) [陈皓侃](#) [李文](#) [李保庆](#)

(中国科学院山西煤炭化学研究所 煤转化国家重点实验室, 山西 太原 030001)

**摘要** 针对热电厂烟气中排放的多环芳烃(PAHs)污染物,在实验室规模上研究了六种吸附剂对烟气中典型的PAHs,如萘(Nap)、芴(Flu)、菲(Phe)的吸附脱除行为。考察了吸附剂结构特征与Nap, Flu, Phe高温脱除的相关性,并对煤质活性炭(AC-1)在160 °C~200 °C下的吸附等温线进行了研究。结果表明,吸附剂对PAHs的吸附能力与其结构参数中BET表面积和微孔体积具有紧密相关性,而与中孔体积没有明显关系;活性炭表现出很好的脱除烟气中PAHs的作用;吸附剂对PAHs的吸附能力随着PAHs的质量分数增大而增大,随吸附温度的增加而减小;随着PAHs的碳原子数和芳环数增加,其在吸附剂上的吸附能力也增强。

**关键词** [多环芳烃](#); [吸附脱除](#); [吸附剂结构](#)

收稿日期 2004-2-9 修回日期 2004-9-10

通讯作者

DOI 分类号 TQ53

