

天然矿物固硫剂及其对煤粉燃烧的影响

Influence of natural mineral sulfur-fixed agent on combustion of powder coal

摘要点击: 325 全文下载: 44 投稿时间: 2008-11-3 最后修改时间: 2008-12-3

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

中文关键词: [固硫剂](#) [蛭石](#) [燃烧特性](#) [动力学](#)

英文关键词: [sul fur-fixed agent](#) [vermiculite](#) [combustion characteristic](#) [kinetics](#)

基金项目:

作者	单位
耿曼	华南理工大学环境科学与工程学院, 广州 510640
石林	华南理工大学环境科学与工程学院, 广州 510640
陈定盛	环境保护部华南环境科学研究所, 广州 510655

中文摘要:

选取 CaCO_3 、 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 质量配比=3:2作为主固硫剂,用钙基固硫剂质量的2%的 Na_2CO_3 对其改性,利用蛭石作为固硫添加剂。在 $\text{Ca}/\text{S}=2.25$ 的情况下,通过固硫实验考察了主固硫剂以及添加剂的加入对固硫率的影响。实验结果表明,煤粉掺入该固硫剂在 950°C 下燃烧0.5 h,固硫率可以达到85%。还对添加不同固硫剂的煤粉进行热重实验,分析其对煤粉燃烧特性及动力学参数的影响。结果表明,固硫添加剂的加入不但能提高固硫率,还有利于煤的燃烧,减少灰渣的处理量。

英文摘要:

$\text{Ca}(\text{OH})_2$ and CaCO_3 were selected as the main sulfur-fixed agent, their mass ratio is 2:3. Vermiculite and Na_2CO_3 were selected as the additives. The influence on the desulphurization ratio by the addition of main sulfur-fixed agent and additives were studied under $\text{Ca}/\text{S}=2.25$. Result shows that the desulphurization ratio of powder coal with the addition of sulfur-fixed agent can achieve 85% at 950°C and burning half an hour. TG experiment was carried on the coal with different sulfur-fixed agents, their effects on the coal combustion characteristic and kinetic parameters were analyzed. Conclusion draws that the addition of main sulfur-fixed agent and additives not only enhanced the desulphurization ratio, but also promoted coal combustion and reduced the amount of coal ash.

您是第1343000位访问者

主办单位: 中国科学院生态环境研究中心 单位地址: 北京市海淀区双清路18号 中国科学院生态环境研究中心环境工程学报编辑部

服务热线: 010-62941074 传真: 010-62941074 邮编: 100085 cjee@rcees.ac.cn

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计