

研究论文

煤灰及各种矿物质对SO₂排放特性的影响

[闫晓](#) [车得福](#) [徐通模](#)

(西安交通大学 能源与动力工程学院, 陕西 西安 10049)

摘要 利用TG-DTG采用低加热速率实验研究了煤阶、脱灰及煤中主要矿物质成分对煤燃烧过程中SO₂排放特性的影响,并对矿物质成分的影响机理进行了讨论。结果表明,煤中硫质量分数的高低对烟气中SO₂的排放有明显影响,排放水平与硫质量分数不成比例;煤中硫向SO₂转化率与煤阶之间没有明显的关联;脱灰能较小程度地促进SO₂的生成,抚顺煤主要矿物质成分中Na、K、Mg以及Ca等碱金属与碱土金属明显抑制SO₂的排放,同时纳米级的TiO₂也减少烟气中SO₂体积分数,这些成分对SO₂抑制作用的顺序为MgNa≈K>Ca>Mg>Ti的次序加速焦炭的氧化;Si和Al属于惰性成分,对煤中硫的迁徙以及煤的燃烧特性没有显著影响。

关键词 [煤阶](#); [脱灰](#); [矿物质](#); [SO₂排放](#)

收稿日期 2004-7-26 修回日期 2005-4-12

通讯作者

DOI 分类号 X131.1

