

[\[PDF全文\]](#)

研究论文

## S<sub>02</sub>影响V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/AC催化剂脱硝活性的机理

[肖勇](#)<sup>1 2</sup> [刘振宇](#)<sup>1 3</sup> [刘清雅](#)<sup>3</sup> [王建成](#)<sup>1 2</sup> [邢新艳](#)<sup>1 2</sup> [黄张根](#)<sup>1 2</sup>

(1 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; 2 中国科学院研究生院, 北京 100049; 3 北京化工大学化工资源有效利用国家重点实验室, 北京 100029)

**摘要** 通过O<sub>2</sub>和S<sub>02</sub>瞬态响应实验,研究了有水条件下S<sub>02</sub>抑制V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/AC(活性焦)催化剂脱硝的原因.结果表明,S<sub>02</sub>与V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>反应生成VOS<sub>04</sub>,导致V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/AC催化剂的脱硝活性下降.VOS<sub>04</sub>的量动态变化,既与气氛中S<sub>02</sub>的浓度有关,也与催化剂已实现的脱硫量(或硫含量)有关.催化剂的微孔( $d < 1 \text{ nm}$ )有利于S<sub>03</sub>的迁移和储存,从而有利于脱硝.

**关键词** [氧](#); [二氧化硫](#); [氧化钒](#); [活性焦](#); [负载型催化剂](#); [氮氧化物](#)