

[\[PDF全文\]](#)

研究快讯

### 活性炭负载硅钨酸催化甘油脱水制丙烯醛

[宁丽丽](#)<sup>1 2</sup> [丁云杰](#)<sup>2 3</sup> [陈维苗](#)<sup>2</sup> [龚磊峰](#)<sup>2 4</sup> [林荣和](#)<sup>2 4</sup> [吕元](#)<sup>2</sup> [辛勤](#)<sup>3</sup>

(1 辽宁师范大学化学化工学院, 辽宁大连 116029; 2 中国科学院大连化学物理研究所, 辽宁大连 116023; 3 中国科学院大连化学物理研究所催化基础国家重点实验室, 辽宁大连 116023; 4 中国科学院研究生院, 北京 100049)

**摘要** 合成了活性炭(AC)负载的硅钨酸( $H_4[SiW_{12}O_{40}] \cdot nH_2O$ , HSiW)催化剂, 并研究了其对甘油脱水制丙烯醛的催化性能. 结果表明, 10%HSiW/AC催化剂具有较高的活性和选择性, 反应生成丙烯醛的时空收率可达 $68.5 \text{ mmol}/(\text{g}\cdot\text{h})$ , 为文献报道的最好结果之一. 催化剂的性能与催化剂表面杂多酸的分散度以及强酸中心的相对数量密切相关.

**关键词** [硅钨酸](#); [活性炭](#); [负载型催化剂](#); [甘油](#); [脱水](#); [丙烯醛](#)