

千吨级煤基合成气制低碳醇工业侧线试验技术取得突破



在中国科学院“低阶煤清洁高效梯级利用关键技术与示范”先导专项和科技部863课题的支持下，中科院山西煤炭化学研究所与中国神华煤制油化工有限公司合作完成了千吨级煤基合成气制低碳醇工业侧线试验。

该侧线装置位于神华集团包头煤化工有限责任公司。在2014年打通工艺流程的基础上，经过后续工艺过程优化和催化剂制备改性，该装置于今年10月下旬完成1000小时的高负荷稳定性运转考核验证，CO转化率达85%以上，低碳醇选择性大于60%，日产15吨低碳醇，并进一步分离得到工业级C1-C3化工醇产品和C4+醇类燃料添加剂，这一结果优于国内外公开报道。

山西煤化所相关研究团队历经20余年长期不懈研究，围绕合成气制低碳醇技术，开展了反应机理、催化剂和工艺过程优化研究工作，研发出煤基合成气制高附加值化工醇和燃料添加剂的新型催化剂及其温和化配套工艺路线。本次国内首套千吨级合成气制低碳醇工业侧线装置实现长周期稳定性运转，进一步推动了该技术的工业化进程，开辟了非石油路线以煤基合成气为原料制取含氧液体燃料、油品添加剂及高附加值醇类化学品的多元化产品途径。

此项研究前期得到了荷兰皇家壳牌石油公司、河南煤业集团、山西潞安矿业集团的资助和技术支持以及中科院上海高等研究院的协助。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/85732.html>