



[高级]

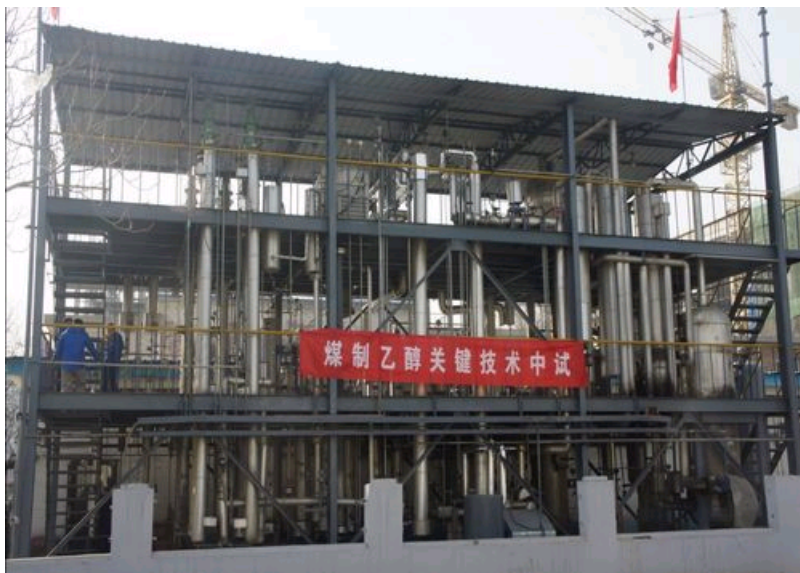
[首页](#) [新闻](#) [机构](#) [科研](#) [院士](#) [人才](#) [教育](#) [合作交流](#) [科学传播](#) [出版](#) [信息公开](#) [专题](#) [访谈](#) [视频](#) [会议](#) [党建](#) [文化](#)
您现在的位置：[首页](#) > [科研](#) > [科研进展](#)

## 山西煤化所醋酸加氢制乙醇技术中试成功

文章来源：山西煤炭化学研究所

发布时间：2012-12-26

【字号：小 中 大】



日前，中科院山西煤炭化学研究所610课题组开发的醋酸加氢合成乙醇技术成功在小店基地完成中试并实现平稳运行，实现了催化剂与工艺的全面验证。这一中试项目规模为50吨/年，采用工业型非贵金属催化剂，醋酸转化率>99.8%，乙醇选择性>99.5%。醋酸加氢合成乙醇是煤经甲醇、醋酸制乙醇技术的核心单元，技术中试的完成，标志着山西煤化所煤制乙醇技术取得重大突破。

醋酸加氢合成乙醇技术的关键是耐酸腐蚀性催化剂和低成本工艺的开发。目前，国内外公开的催化剂以贵金属催化剂为主，工艺过程包含乙酸乙酯分离及其二次加氢以得到乙醇。山西煤化所610课题组经数年研究，开发成功了高选择性的非贵金属催化剂，并围绕其特点形成了醋酸加氢一步合成乙醇的简捷工艺，缩减了分离环节，大幅降低固定投资和操作成本，与国内外公开报道的同类技术相比极具优势。目前该技术已申请/获得相关专利7项，形成了涵盖催化剂和合成工艺等环节的较为完整的技术体系。此技术的工业示范与产业化应用工作正有序推进中。

作为重要化工原料和燃料添加剂的乙醇，应用范围广泛。据不完全统计，我国目前化工乙醇年需求增幅超过10%。传统乙醇合成成本高、难以大规模生产，且存在“与人争粮、与粮争地”的安全窘境。山西煤化所610课题组开发的煤制乙醇路线以大规模化低成本乙醇生产技术为目标，不仅可从根本上解决上述问题，而且可有效延伸甲醇、醋酸产业链，发展前景极为广阔，已成为未来煤化工技术领域的研究和开发热点。

打印本页

关闭本页