

上海高研院合作完成二氧化碳加氢制甲醇工业示范前期工作

近两年，中国科学院上海高等研究院与上海华谊集团合作开展二氧化碳加氢制甲醇工业化技术的研发。在完成了近1200小时连续运转的单管试验的基础上，近期研发团队与设计部门完成了10-30万吨/年二氧化碳甲醇技术工艺包的编制。

二氧化碳加氢合成甲醇一方面可以利用CO₂合成化工原料，实现碳氢源的循环利用；另一方面可以与新能源电解制氢、氯碱工业衔接，实现氢资源的储存。该过程曾经一度在全球引发关于“甲醇经济”的广泛探讨，但目前二氧化碳制甲醇的催化剂存在转化率和选择性较差的问题，为此国内外一些企业与研究机构如丹麦托普索、日本关西电力公司和三菱重工、德国鲁奇公司、韩国科学技术研究院等均在攻关高效催化剂及相应技术。

在科技部科技支撑计划、中科院战略核先导以及上海市科委重点项目的支持下，上海高研院团队在深入研究CO₂活化机理的基础上，解决了催化剂放大生产过程中的关键问题，并通过与上海华谊集团的合作，实现了中试工艺全流程贯通和平稳运行。目前，已完成10-30万吨/年二氧化碳甲醇技术工艺包的编制，并通过了专家组鉴定，具备了实施规模商业示范应用的条件。

目前围绕该技术已经申请国家发明专利10项，催化剂性能及单管试验结果超过目前公开报道的水平。这将助力二氧化碳加氢制甲醇技术的产业化进程，为我国二氧化碳资源化利用提供了一条可能的解决途径。



催化剂及试验现场



二氧化碳加氢制甲醇工艺包及工艺包鉴定会现场

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/94413.html>