

希望中国科学院不断出创新成果、出创新人才、出创新思想，率先实现科学技术跨越发展，率先建成国家创新人才高地，率先建成国家高水平科技智库，率先建设国际一流科研机构。

——习近平总书记2013年7月17日在中国科学院考察工作时的讲话

高级

首页 新闻 机构 科研 院士 人才 教育 合作交流 科学普及 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

大连化物所用于天然气脱CO₂中空纤维膜接触器中试成功

文章来源：大连化学物理研究所

发布时间：2013-11-21

【字号：小 中 大】

近日，中科院大连化学物理研究所膜技术研究组与马来西亚石油公司（PETRONAS）共同研发的用于天然气脱CO₂中空纤维膜接触器中试分离系统（MBC系统）研制成功。此系统设计压力6.6MPa，运行压力5.7MPa，可以把天然气中CO₂含量降至1%以下。经PETRONAS代表现场测试鉴定，MBC系统制造流程符合PETRONAS标准，性能指标达到合同规定要求。日前已出厂发往马来西亚天然气处理厂工业试验现场。

MBC合同签订以来，在袁权院士指导下，曹义鸣研究员带领团队克服研制时间短、国外膜达不到性能要求等困难，利用国家“973”、“863”、自然科学基金等课题研究的工作积累，在上海碧科清洁能源技术有限公司（CECC）支持下，短短半年内完成聚四氟乙烯（PTFE）中空纤维膜研制、膜组件结构设计及评价、环氧封头粘接等技术难点，成功开发出Φ200X2000mm高压膜吸收器。MBC中试系统执行ASME标准，其工艺流程、HAZOP分析、仪表电气及PLC自动控制、防爆及安全、验收等环节均按PETRONAS公司标准进行管理。

中空纤维膜接触器技术把膜分离与传统吸收过程集成，整合两者优势，具有能耗低、分离效率高、天然气回收率高、装置紧凑占地面积少、操作简单等优势。可用于天然气处理、沼气净化和烟道气中CO₂捕集等。

打印本页

关闭本页