



2008年3月22日



首页 | 分院简介 | 机构设置 | 新闻中心 | 院地合作 | 科研成果 | 院士风采 | 基层党建 | 人事监审 | English

设为首页 | 加入收藏 | 联系我们

研究进展



“车95井催化曝气脱硫工艺技术研究与应”项目通过验收



芯源公司匀胶显影系列产品通过新产品投产鉴定



中科院-NEDO-产综研燃料电池和氢能技术领域研讨会在大化所举行



2007年微生物分子生态学技术高级研讨班在沈举行

研究进展

“一步法催化氧化COS脱硫剂及技术暨工业示范工程”通过专家鉴定

发布时间：2004-6-29

“一步法催化氧化COS脱硫剂及技术暨工业示范工程”通过专家鉴定

6月28日，大连化物所创新研究成果“一步法催化氧化COS脱硫剂及技术暨工业示范工程”通过了由中国科学院组织的专家鉴定。华东理工大学胡英院士任鉴定委员会主任，清华大学费维扬院士任副主任，鉴定委员会由中科院沈阳分院、大连理工大学、中科院山西煤化所、清华大学、大连轻工学院、淮化集团公司和大连圣迈化学有限公司的专家组成。大连化物所袁权院士、黄向阳副所长参加了鉴定会。

沈阳分院副院长殷涛代表中科院讲话，胡英院士主持了鉴定会。项目负责人王树东研究员、吴迪镛研究员分别做了项目总报告和技术报告，合作单位烟台万华聚氨酯股份有限公司潘祥云工程师做了经济技术分析报告。经鉴定委员会讨论，一致认为：

该项研究针对现有脱COS技术流程长、能耗高、硫容低、成本高等不足，提出并实现了COS一步选择性催化氧化为单质硫的技术路线，具有创新性、先进性和环保性，在国内外文献上未见报道；该成果经实验室研究、工业侧线试验和示范工程的实施，工作硫容达到32.5%，比现有精脱硫工艺有显著提高，具有国际先进水平；该成果与现有COS水解脱除工艺相比，实现了COS和H₂S的一体化脱除，简化了流程，降低了设备投入和运行费用，为合成气COS和H₂S的精脱除提供了一条全新的技术路线，具有明显的推广应用价值。

该项研究的工业侧线是在烟台万华聚氨酯股份有限公司造气车间完成的，工业侧线试验取得了优于实验室的工作硫容达到32.5%。工业示范工程是与万华公司合作进行的，经101天的运行，一次开车成功，工作硫容达到32.5%，与工业侧线试验工作硫容一致；该技术采用两塔串联流程，具有操作方便、运行中脱硫床程阻力降变化小、配套工艺可靠、多次开停工对脱硫无明显影响等特点；该示范工程开创一步法催化氧化脱除COS工业应用先例，为高浓度COS脱除找到一条切实可行的技术途径，具有国际先进水平。

本发明适用于煤制气及石油化工工艺气中H₂S、COS一并脱除，可代替目前COS“夹心饼”脱除工艺，广泛用于合成甲醇、合成氨、尿素等工艺过程精脱硫，也可用于高浓CO气中的高浓度COS的一步脱除，打破了此类工艺气无合适COS脱除工艺的局面。在侧线试验和工业示范工程进行中，该技术明显优势已引起国内同行及用户的广泛关注，先后已有四家签订了使用合同。随着本发明推广，将会产生每年亿元的产值，同时也将给应用企业带来更大的效益，必将在世界脱硫技术领域产生重大影响。(大连化学物理研究所)