

- [学校要闻](#)
- [领导活动](#)
- [基层动态](#)
- [菁菁校园](#)
- [校园评论](#)
- [校园访谈](#)
- [美丽人生](#)
- [校友风采](#)
- [媒体石大](#)
- [热点关注](#)
- [图片新闻](#)
- [锦绣校园](#)
- [新闻写作](#)

首页 > 学校要闻 > 正文

[字号: 大 中 小]

【学术校庆】我校承担的国家“973计划”课题通过科技部结题验收

来源: 石工院 审核: 李勇明 编辑: 向安全 发布日期: 2018-10-26 浏览次数: 69

10月21日, 国家重点基础研究发展计划项目(973计划)“超临界二氧化碳强化页岩气高效开发基础”课题结题验收会在北京召开, 由我校承担的第五课题“二氧化碳置换页岩气多尺度多场耦合渗流理论”在会上顺利通过验收。

验收会由中国石油大学(北京)副校长、中国工程院院士李根生主持, 评审专家组由中国科学院、中国工程院院士李德仁, 中国科学院院士宣益民、龚健雅, 中国工程院院士谢和平、马永生、李建成, 科技部、教育部相关主管部门领导等20余人组成, 我校校长赵金洲教授作为特邀评审专家出席了会议。第五课题负责人刘清友教授率课题骨干成员欧成华教授、朱海燕副教授、博士生陶雷参加了验收会。

刘清友教授代表课题组对五年来“二氧化碳置换页岩气多尺度多场耦合渗流理论”目标任务完成情况和取得的创新性成果作了详细汇报。在五年研究期间, 课题组发表论文53篇(其中SCI论文33篇), 申请发明专利29件(授权17件, 含1件国际专利), 相关成果在国际重要学术会议上作主题报告17次。与会专家在听取汇报后一致认为第五课题组圆满完成了研究任务, 超额完成了考核指标, 达到了结题验收要求。评审专家中石油咨询中心罗治斌教授还指出, 第五课题组研究的超临界二氧化碳条件下多场耦合作用机理对页岩气的开采尤为关键, 建议后期科技部优先资助该内容继续深入研究。

该项目针对我国页岩气开发的重大能源战略需求, 结合我国页岩气开采的特殊性, 创造性地提出了“超临界二氧化碳强化页岩气高效开发”的构想。我校承担该项目的第五子课题“二氧化碳置换页岩气多尺度多场耦合渗流理论”(课题编号: 2014CB239205)总经费465万元, 由我校欧成华教授、刘清友教授、李闯教授、孙雷教授、刘启国教授牵头的五个研究团队通过理论、实验、模拟和现场案例分析, 形成了集流态模式-渗流模型-实验验证-增产机理一体的超临界二氧化碳置换页岩气多尺度多场耦合渗流理论, 解决了项目四大科学问题之一“二氧化碳置换页岩气多尺度多场耦合渗流”, 证实了超临界二氧化碳强化页岩气开发的可行性, 揭示了页岩孔缝形变及增产机理, 推动了相关领域的技术发展, 扩大了我校在国内外业界的影响力。

“超临界二氧化碳强化页岩气高效开发基础”项目于2013年10月21日由国家科技部正式立项, 项目为期5年, 总专项资金3000余万元, 由武汉大学、重庆大学、西南石油大学、陕西延长石油(集团)有限责任公司、中国科学院武汉岩土力学研究所、中国石化江汉油田等9家单位共同承担, 中国工程院院长李晓红院士任首席科学家。项目共设置6个课题, 针对二氧化碳强化页岩气高效开发, 围绕二氧化碳高效置换页岩气层中甲烷机理等四个关键科学问题开展研究, 阐明了页岩层中二氧化碳高效置换页岩气机制, 最终形成超临界二氧化碳强化页岩气高效开发理论体系和技术方法, 为我国页岩气高效开发提供了科学依据和理论基础。(朱海燕、陶雷、代继稷)

