



海岸和近海工程国家重点实验室 学术讲堂

题 目：深水海底井口-隔水管-浮式平台系统结构
安全与防灾关键技术及应用

报告人：畅元江 教授

时 间：2023年11月10日 15:30-16:30

地 点：腾讯会议房间号：775 8184 2394



内容简介：

畅元江，中国石油大学（华东）海洋油气装备与安全技术研究中心/机电工程学院教授、博士生导师。主要从事深水钻井隔水管与井口技术、海洋油气装备安全可靠性等领域研究。任中国钢结构协会海洋钢结构分会副理事长。承担973、863、国家科技重大专项和工信部项目子课题、国家自然科学基金项目及横向课题等30余项。发表学术论文150余篇，其中70余篇被SCI/EI检索，授权国家发明专利10余项，出版中英文学术专著各1部。担任《船舶力学》编委和40余个期刊审稿人。获省部级和国家级协会科技进步特等奖1项、一等奖3项、二等奖1项。

摘要：开发深水油气资源是保障我国能源安全的重要战略举措，南海超过70%的油气资源蕴藏在500m以上的深水，但海况恶劣、作业风险高、事故损失大是南海深水油气资源勘探开发的突出特征。隔水管是连接深水海底井口和浮式平台的“咽喉”通道，在整个浮式钻井系统中最脆弱，对深水油气资源勘探开发具有举足轻重的作用。复杂环境下深水海底井口-隔水管-浮式平台系统完整性技术和应急装备一直是国际难题。创建深水海底井口-隔水管-浮式平台系统耦合理论模型与优化设计方法，建立复杂海况下深水钻井隔水管系统安全作业技术，研制台风下隔水管应急悬挂装置并海试验证，开发长期服役下隔水管系统完整性管控技术和系统，形成深水浮式平台油气泄漏和燃烧爆炸理论、载荷快速计算和抗爆设计方法。