

“海洋环境及海上油井管防腐技术研究”

专刊序言

近年来随着我国经济建设的高速发展需要，石油天然气消耗量逐年增加，2020年我国石油天然气对外依存度高达72.98%，天然气对外依存度达到45.5%，能源安全超越了警戒线。为确保国家能源安全，我国石油行业纷纷增储上产，海洋石油作为我国能源供给的重要力量异军突起。然而，海洋石油勘探开发成本高昂，海洋环境特殊，环保要求高，生产系统的任何一个泄露事件都可能带来灾难性后果。海洋工况复杂恶劣的环境条件加剧海上设施腐蚀，基于本质安全的海上油井管防腐理念推高了开发投资，安全性与经济性之间的突出矛盾成为制约海洋石油高效开发的重要因素。

降本增效是石油工程师追求的永恒主题。针对海洋环境及我国近海油气田井下环境特征，历经十余年的持续攻关，开展了从腐蚀机理、腐蚀规律到精细化防护设计方法等全面研究，形成了极具海洋特色的防腐技术体系与低成本防腐策略，在海洋环境设施腐蚀与防护、井下二氧化碳腐蚀与防护、井下微含硫腐蚀与防护、油井管氧腐蚀与防护等方面取得了较显著成果。

在《装备环境工程》编辑部的精心策划下，本期选取“海洋环境及海上油井管防腐技术研究”作为专题，重点报道我国海洋环境及近海井下环境的腐蚀行为与防护技术的研究成果，较客观地反映我国此研究领域的一些热点问题与发展动态，为我国海洋及陆上石油勘探开发相关的从业人员提供一个相互交流的平台，刊登的19篇论文具有较为重要的参考和工程应用价值。

本期专题在征文、约稿和评审过程中，得到了国内同行们的积极响应和大力支持，在此对各位同行表示诚挚的谢意。

专题主编：