

## 第 1 届全国离岸工程及海洋资源开发学术讨论会

会议由中国海洋工程学会于 1981 年 11 月 19—21 日在广州召开。参加会议的有来自 71 个单位的代表 148 名。会上宣读论文 89 篇, 内容包括海洋动力因素与离岸工程结构的相互作用; 海洋工程结构的总体设计和性能研究; 海洋工程结构的结构设计和强度分析; 海洋工程材料和防腐; 海洋石油开发技术和特种机电设备。这些论文既有基础理论研究, 又有直接解决海洋资料开发实际需要的课题。

与会代表认为, 离岸工程是以特定的海洋环境作为研究基础的。近年来中国科学院和国家海洋局的有关院所已对海洋环境的观察、分析作了不少工作, 为离岸工程的研究和设计提供了技术资料; 对海洋动力学也作了比较深入的研究。最近有关单位已经开始将海洋环境资料应用于海洋环境污染控制的研究中。有的单位用实验方法研究波流共同作用, 初步取得第一手资料。总的来说, 我国对海洋环境的研究已具有一定的广度和深度。但是对海洋环境的观测还比较少, 数据还不充分, 手段还比较落后, 整理也不够及时。代表们认为, 为适应今后离岸工程的迅速发展, 建议国家海洋局在南海等地多设观察点, 以便搜集更多的海洋环境资料, 并会同有关单位制定海洋环境观察分析的统一规范。

我国对离岸工程结构的总体设计和性能研究已进行大量工作, 现已开始对单点系泊及张力式平台进行研讨。国内有些单位在离岸工程的研究上已经具备良好的设备和技术力量, 今后应加强国内合作, 充分利用现有设备, 深入开展离岸工程的性能研究。此外还应有计划地开展钢筋混凝土重力式平台的研究和设计工作。

在离岸工程的结构性能研究上, 拟静力分析已经成熟, 并已应用于各类平台的设计中; 概率分析已开展了一定的工作, 取得了初步成果。最近又引进了 SAP-5 结构静动力分析通用程序, 成功地对大型复杂的离岸工程结构进行模态分析。节点强度是离岸工程结构的重要研究课题, 已引起各有关单位的重视, 并从实验和理论两方面开始对离岸工程结构的节点静强度和疲劳强度进行研究。代表们认为, 今后应进一步研究结构与流体、结构与土体之间的相互作用, 结构在海流和波浪共同作用下的动力响应以及在海流或风作用下的结构湍振。此外目前的研究工作用计算分析方法的较多, 而用实验手段的较少。建议今后在充分利用现有设备的基础上, 适当引进设备以促进结构模型或实体的试验研究。

钢材质量和钢材防腐直接影响离岸工程结构的使用寿命。目前我国在离岸工程结构的材料和防腐上还有不少问题有待解决, 对此应引起足够的重视。建议利用现有技术力量和条件, 集中研究离岸工程结构的腐蚀疲劳、厚钢板的层裂、深潜器耐压壳体的应力腐蚀和疲劳腐蚀及其有关防腐方法, 积极推广离岸工程结构的牺牲阴极保护。

会议期间召开了“离岸工程专业委员会”第一次会议。委员们一致认为, 我国海洋石油开发的形势发展很快, 继渤海以后, 南海东海经勘探都先后发现油气。今后我们承担的离岸工程研究、设计和建造任务将日趋繁重。为此必须要有雄厚的技术力量为后盾, 还要进行大量工作。专业委员会决定, 1983 年召开第 2 届全国离岸工程学术讨论会。

晏名文 据“会议纪要”摘编