

**PHÂN TÍCH ĐỘNG LỰC HỌC CỦA CHÂN ĐẾ GIÀN KHOAN NGOÀI
BIỂN DƯỚI TÁC ĐỘNG CỦA SÓNG BIỂN VÀ ĐÁNH GIÁ ẢNH HƯỞNG
CỦA CÁC MÔ HÌNH SÓNG LÊN CÔNG TRÌNH.**

Nguyễn Đăng Tân

Khóa QH-2009-I/CQ, ngành Cơ học kỹ thuật

Tóm tắt đồ án tốt nghiệp :

Trong đồ án này đề cập đến đánh giá phản ứng động của công trình giàn dạng cố định cụ thể là giàn Hải Thạch dưới tác động của sóng biển. Các giả thiết sau đây được chấp nhận trong việc tính toán:

- Kết cấu làm việc trong miền đàn hồi
- Các mô hình sóng sử dụng: mô hình sóng tuyến tính Airy, mô hình sóng Stokes bậc 5 và mô hình sóng Tromans
- Tính tải trọng sóng tác động lên công trình sử dụng phương trình Morison mở rộng có kể đến chuyển động tương đối của giàn trên ngôn ngữ lập trình Fortran
- Xét đến tương tác giữa công trình và nền móng sử dụng mô hình nền móng là ngàm cứng đặt ở độ sâu bằng 8 lần đường kính ống chính
- Sử dụng chương trình phân tích kết cấu SAP2000-v14 để mô phỏng kết cấu và phân tích động mô hình công trình
- Thông số sóng: sử dụng bộ số liệu sóng tại vùng Bạch Hổ tính cho 6 trạng thái sóng khác nhau

Ảnh hưởng của các tham số trên được đánh giá qua phản ứng động của mô hình công trình là dịch chuyển cực đại của các nút tại đỉnh mô hình công trình và ứng suất tại chân cột chính (điểm gần đáy biển). Các kết quả tính toán cho những trường hợp khác nhau được biểu diễn bằng các đồ thị và bảng số. Những kết luận được rút ra từ đó mang tính tham khảo trong việc thiết kế, thẩm định các công trình biển cố định.

Từ khóa: mô hình sóng, tải trọng sóng, jaket, topside