

PHÂN TÍCH ĐỘNG LỰC HỌC KẾT CẤU GIÀN DƯỚI TÁC ĐỘNG CỦA TẢI TRỌNG GIÓ

Vũ Văn Thêm

Khóa QH-2011-I/CQ, Ngành Cơ học kỹ thuật

Tóm tắt đồ án tốt nghiệp :

Mục đích của đồ án tính toán phản ứng động của công trình dạng giàn dưới tác động của tải trọng gió. Nội dung của đồ án như sau :

Tiếp nhận chương trình mô phỏng vận tốc gió có kể đến thành phần rối từ đồ án tốt nghiệp của Nguyễn Công Tuyên năm 2014, đồ án đã tiến hành mô phỏng trường vận tốc gió trong khoảng 600s cho 5 trường hợp vận tốc trung bình : 5m/s ; 8m/s, 10m/s, 12m/s và 15m/s.

Trên cơ sở các vận tốc gió đã được mô phỏng tiến hành tính toán tải trọng gió tác động lên một giàn cần cẩu cao 37,9m.

Sử dụng chương trình phân tích kết cấu SAP 2000, phân tích phản ứng động của kết cấu dưới tác động của tải trọng gió đã được tính toán

Kết quả nhận được từ chương trình phân tích kết cấu SAP 2000 dịch chuyển của các nút và ứng suất tại các thanh cho từng trường hợp tải trọng. Trong đồ án chỉ biểu diễn chuyển vị ngang tại đỉnh giàn và ứng suất tại chân cột chính của giàn.

Từ khóa: mô hình gió ngẫu nhiên, kết cấu giàn , tải trọng gió...