

KHAI THÁC PHẦN MỀM ANSYS FLUENT TRONG MÔ PHÒNG TÍNH TOÁN TRƯỜNG VẬN TỐC DÒNG CHẢY BAO QUANH MỘT THIẾT BỊ LẶN

Mai Huy Thắng

Khóa QH-2018-I/CQ, ngành Cơ học Kỹ thuật

Tóm tắt đồ án tốt nghiệp:

Sử dụng phần mềm Ansys Fluent có thể giải quyết được các bài toán phức tạp, việc phân tích, tính toán trở nên đơn giản, nhanh chóng, tiết kiệm chi phí, các kết quả nhận được có độ chính xác cao và trực quan. Để sử dụng phần mềm này một cách có hiệu quả, thì cần phải hiểu biết về lý thuyết của phần mềm, các phương trình mô tả chuyển động của chất lưu, các phương trình lớp biên... Vì vậy trong khuôn khổ đồ án này em xin được trình bày về phần mềm Ansys Fluent

Đồ án gồm ba nội dung chính:

Một là tìm hiểu, nghiên cứu những khái niệm, những kiến thức cơ bản về phần mềm Ansys Fluent

Hai là Sử dụng phần mềm Ansys Fluent để mô phỏng tính toán vận tốc dòng chảy bao quanh một thiết bị lặn.

Ba là đưa ra kết quả và nhận xét về trường vận tốc và trường áp suất quanh thiết bị lặn khi một thiết bị lặn chạy với hai vận tốc khác nhau

Vì lý do phần mềm Ansys Fluent ở nước ta còn chưa được phát triển, các nghiên cứu về phần mềm còn rất hạn chế và lần đầu tiên thực hiện một đề tài tốt nghiệp nên đề tài chắc chắn còn nhiều thiếu sót. Rất mong nhận được ý kiến đóng góp của thầy cô, những người quan tâm đến phần mềm Ansys Fluent và bạn bè.

Từ khóa: Ansys Fluent, CFD (Computational Fluid Dynamics)