

# THIẾT KẾ BỘ ĐIỀU KHIỂN PASSIVITY - BASED ĐỂ ĐIỀU KHIỂN HỆ TRUYỀN ĐỘNG SỬ DỤNG ĐỘNG CƠ KHÔNG ĐỒNG BỘ RÔ TO LỒNG SÓC.

Đặng Danh Hoàng, Phạm Ngọc Phú

## TÓM TẮT:

### TÓM TẮT

Bài báo trình bày kết quả nghiên cứu phương pháp điều khiển phi tuyến dựa trên thụ động (Passivity – Based) để điều khiển hệ truyền động sử dụng động cơ không đồng bộ rotor lồng sóc ở các chế độ làm việc khác nhau. Căn cứ vào đặc điểm thụ động của đối tượng (động cơ) với mục tiêu làm cho hệ kín cũng là một hệ thụ động. Những hệ như vậy được mô tả bởi phương trình Euler-Lagrange, là cơ sở quan trọng để thiết kế bộ điều khiển cho hệ thống.

Việc khảo sát hệ thống truyền động sử dụng động cơ không đồng bộ rotor lồng sóc có xét đến bản chất phi tuyến của động cơ bằng phương pháp điều khiển phi tuyến trên đem lại chất lượng động tốt như mong muốn.

### ABSTRACT

This article presents research findings of the passivity - based nonlinear control method to control a three-phase squirrel-cage motor drive system in different operating regimes. Based on the passive characteristics of the object (motor), the aim is that the whole system must be passive. Such these systems are described by Euler-Lagrange equation which is an important issue to construct a newly nonlinear controller.

Expected dynamic performances are achieved by using the proposed nonlinear control method to investigate the three-phase squirrel-cage motor drive system when nonlinearities are considered.