

NGHIÊN CỨU MÔ PHỎNG VÀ KHẢO SÁT ẢNH HƯỞNG CỦA CÁC CHẾ ĐỘ VẬN HÀNH TỚI KHẢ NĂNG LÀM VIỆC XE ĐIỆN

RESEARCH ON SIMULATING AND INVESTIGATING THE EFFECTS
OF OPERATING MODE ON PERFORMANCE OF ELECTRIC VEHICLES

Nguyễn Thành Công^{1,*}

¹Khoa Cơ khí, Trường Đại học Giao thông Vận tải

*Email: congnt@utc.edu.com

Ngày nhận bài: 06/12/2017

Ngày nhận bài sửa sau phản biện: 10/01/2018

Ngày chấp nhận đăng: 26/02/2018

TÓM TẮT

Các chế độ vận hành của người lái ảnh hưởng rất lớn tới khả năng làm việc cũng như tính kinh tế của xe điện. Nội dung của bài báo nghiên cứu xây dựng mô hình mô phỏng tính năng động lực học với các thông số thiết kế đảm bảo theo tiêu chí tham gia cuộc thi Shell Eco-Maraton và khảo sát ảnh hưởng các chế độ vận hành của người lái tới khả năng làm việc của xe điện. Kết quả chỉ ra rằng ảnh hưởng của các chế độ vận hành như thay đổi gia tốc, vận tốc đến khả năng vận hành của xe điện là rõ rệt. Từ đó xác định chế độ vận hành hợp lý nhằm tiết kiệm nhiên liệu tiêu thụ của xe.

Từ khóa: Ô tô điện; Tính năng động lực học; Tính kinh tế.

ABSTRACT

Operating modes of drivers greatly affect performance as well as economics of electric vehicles. This article concentrates on building model which simulates dynamics with design parameters matching the criteria of the Shell Eco-Maraton contest and investigating the effect of operating modes on performance of electric vehicles. The results shown that the influences of operating modes including acceleration, velocity changing on vehicle's performance is something indisputable. From there, we can determine the proper operating mode to reduce fuel consumption.

Keywords: Electric Vehicles; Dynamic characteristics; Economic Indexes.