

TỔNG BIÊN TẬP

PGS. TS. Phạm Văn Đông

HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP

Chủ tịch hội đồng

PGS. TS. Trần Đức Quý

Đại học Công nghiệp Hà Nội

GS. TS. Đặng Quang Á

Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam

PGS. TS. Phạm Văn Bổng

Đại học Công nghiệp Hà Nội

PGS. TS. Vũ Mạnh Chiến

Đại học Québec, Canada

PGS. TS. Trịnh Trọng Chương

Đại học Công nghiệp Hà Nội

GS. TS. Trần Thọ Đạt

Đại học Kinh tế Quốc dân

GS. TS. Chu Văn Đạt

Học viện Kỹ thuật Quân sự

GS. TS. Trần Văn Địch

Đại học Bách khoa Hà Nội

GS. TSKH. Bành Tiến Long

Đại học Bách khoa Hà Nội

VS. GS. TSKH. Trần Đình Long

Hội Điện lực Việt Nam

GS. TS. Đặng Thị Loan

Đại học Kinh tế Quốc dân

GS. TSKH. Hồ Đắc Lộc

Đại học Công nghệ TP. HCM

PGS. TS. Nguyễn Thị Hồng Nga

Đại học Công nghiệp Hà Nội

PGS. TS. Lê Hồng Quân

Đại học Công nghiệp Hà Nội

GS. TSKH. Nguyễn Xuân Quỳnh

Viện NC Điện tử - Tin học - Tự động hóa

PGS. TS. Vũ Minh Tân

Đại học Công nghiệp Hà Nội

GS. TS. Vũ Đức Thi

Viện Công nghệ thông tin - ĐHQGHN

GS. TS. Nguyễn Thanh Thủy

Đại học Công nghệ - ĐHQGHN

GS. TS. Trần Văn Sung

Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam

GS. TSKH. Đặng Ứng Vận

Đại học Hòa Bình

GS. TS. Hồ Anh Văn

Viện Khoa học và Công nghệ Nhật Bản

BAN BIÊN TẬP

Phạm Văn Đông - Trưởng ban

Đặng Văn Bính

Dư Đình Viên

Đỗ Huyền Cư

Ảnh bìa: Nguồn internet

- Giảm nhấp nháy điện áp trong lưới hạ áp bằng bù nhanh công suất phản kháng theo đường cong Q-V để cải thiện chất lượng điện năng
- Nghiên cứu giải pháp sử dụng chống sét van kết hợp với cách điện không đối xứng năng cao khả năng chịu sét cho đường dây truyền tải hai mạch
- Nghiên cứu xây dựng hệ đồng bộ tốc độ trên cơ sở truyền động điện xoay chiều trong dây chuyền sản xuất dây cáp điện
- Điều khiển chuyển làn xe đầu kéo sơ mi rơ moóc bằng bộ điều khiển trượt tầng kết hợp bộ quan sát trạng thái mở rộng
- Điều khiển lai ổn định tần số hệ thống điện có sự tham gia của năng lượng tái tạo
- Nghiên cứu thiết kế bộ điều khiển trượt trên cơ sở bộ quan sát cho hệ thống biến đổi năng lượng gió sử dụng máy điện PMSG theo mục tiêu cực đại công suất đầu ra
- Nghiên cứu ứng dụng logic mờ trong điều khiển bám điểm công suất cực đại cho hệ thống quang điện độc lập công suất nhỏ
- Thiết kế bộ điều khiển LQR cho đầu quét quang điện tử
- Thiết kế bộ điều khiển trượt thích nghi với luật tiếp cận hàm số mũ cho xe tự hành AGV
- Tổng hợp bộ quan sát vận tốc góc và gia tốc góc trong hệ thống điều khiển ổn định đường ngắm cho bộ pan-tilt
- Giải pháp mới cho định vị vô tuyến trong nhà sử dụng anten thông minh
- Tích hợp tự động của các thuật toán phát hiện, nhận dạng mục tiêu và thông báo cho người giám sát camera an ninh
- Ứng dụng CNN-LSTM để phân tích nồng độ PM_{2.5} sử dụng trạm quan trắc tại Khu công nghiệp Hòa Xá - Nam Định
- Ảnh hưởng của các thông số công nghệ đến độ xốp lớp phủ bột hợp kim WC-12Co bằng phương pháp phun phủ HVOF
- Ảnh hưởng của vị trí và đường kính hốc chứa hạt giảm chấn đến hiệu quả giảm rung động của bộ truyền bánh răng giảm tốc
- Nghiên cứu ảnh hưởng của nhiệt độ đến chuyển vị uốn của tấm composite cơ tính biến thiên
- Nghiên cứu ảnh hưởng của kết cấu bánh nén tới độ bền và công suất bộ tăng áp động cơ
- Phương pháp tính toán hệ thống động lực cho thiết bị hoạt động trong môi trường nước
- Xây dựng mô hình tiêu hao nhiên liệu cho tàu thủy
- Nghiên cứu xây dựng hệ thống bảo mật đa lớp sử dụng thị giác máy và mạng nơ ron học sâu
- Đánh giá hiệu quả khử nitrate của vi khuẩn *Bacillus licheniformis* cố định trên giá thể
- Nghiên cứu chế tạo vật liệu polyme (divinylbenzen - styren) xốp để xử lý ô nhiễm dầu tràn
- Nghiên cứu đánh giá hiệu quả tiềm năng của nhà máy đốt rác phát điện - Áp dụng thử nghiệm tại tỉnh Vĩnh Phúc
- Nghiên cứu khả năng hấp phụ Cd²⁺ trong môi trường nước của vermiculite giãn nở
- Nghiên cứu phương pháp von-ampe hòa tan phân tích định lượng Cd(II) trong dung môi xanh reline
- Nghiên cứu thử nghiệm khí hậu tự nhiên đánh giá hiệu quả làm việc của một số loại sơn chống nóng
- Phân lập các hợp chất triterpenoid và steroid từ thân vỏ của cây Cồng nhiều hoa *Calophyllum polyanthum*
- Tăng cường hiệu quả chống cháy của nhựa epoxy nhờ hiệu ứng hiệp đồng giữa vật liệu khung hữu cơ - kim loại và ammonium polyphosphate được biến tính bằng polyethyleneimine
- Vật liệu tổ hợp nano Fe⁰/carbon hoạt tính ứng dụng làm chất xúc tác phản hủy oxy hóa thuốc nhuộm Rhodamine B
- 3 Nguyễn Tiến Dũng
- 11 Ninh Văn Nam, Vũ Hữu Thích, Nguyễn Đức Khoa
- 19 Phạm Tuấn Thành, Nguyễn Danh Điệp, Lê Thị Phi Nga, Nguyễn Khắc Hoàng
- 27 Lê Ngọc Duy, Nguyễn Hữu Việt, Hồ Hữu Hải, Nguyễn Tùng Lâm
- 32 Đoàn Diễm Vương
- 42 Đặng Quốc Du
- 52 Đỗ Thành Hiếu, Nguyễn Hữu Cường, Phạm Văn Cường, Trần Minh Hải
- 62 Trần Văn Tuyên, Đào Sỹ Luật, Đoàn Thanh Bình, Đặng Trọng Phúc
- 68 Nguyễn Đình Long, Lê Văn Tuấn, Võ Quốc Đạt
- 75 Trương Tất Thuần
- 84 Nguyễn Trì, Bùi Thị Duyên, Nguyễn Ngọc Trung
- 91 Trần Thị Thùy Linh, Hoàng Trọng Nghĩa, Nguyễn Thị Ngọc, Trần Thị Mỹ Kim, Nguyễn Văn Sơn, Nguyễn Hoài Giang, Vũ Duy Thuận
- 102 Nguyễn Thiên Tân, Bùi Văn Hậu, Đỗ Quang Hiệp
- 112 Phạm Văn Liệu, Nguyễn Văn Điện, Dương Hải Nam
- 118 Hoàng Thị Hiệp, Trần Thị Thanh Hải
- 126 Nguyễn Thanh Tùng
- 132 Phạm Hoàng Anh, Lê Hồng Kỳ
- 138 Nguyễn Trường Thanh, Nguyễn Huy Kiên, Bùi Ngọc Lâm, Nguyễn Văn Hưng, Nguyễn Huy Thành
- 145 Trần Phúc Hoàng, Lương Đình Thi
- 151 Trần Ngọc Tiến, Nguyễn Quốc Trường, Trương Công Giang
- 157 Phạm Minh Tuấn, Trần Đức Thảo, Lê Thùy Linh
- 162 Nguyễn Tri Bảo, Đặng Thị Thơm, Hoàng Thanh Hải, Phùng Khắc Huy Chú
- 168 Đình Quang Hưng, Nguyễn Thị Linh, Trần Thanh Chi
- 174 Nguyễn Mạnh Hà, Nguyễn Duy Đạt, Đào Thu Hà, Nguyễn Thị Thu Phương, Nguyễn Thị Thoa, Trần Quang Hải, Phạm Thị Mai Hương, Nguyễn Văn Huy, Hà Huy Hưng, Vũ Ngọc Doãn, Trần Văn Chính
- 181 Nguyễn Quuyền Phương Thảo, Phạm Đức Nam, Dương Thị Hương Mơ, Trần Khánh Vân, Công Tiến Dũng, Lê Thị Phương Thảo, Bùi Hoàng Bắc, Nguyễn Thế Hữu, Lê Thị Duyên
- 188 Doãn Quý Hiếu, Hà Hữu Sơn, Đỗ Đình Trung, Nguyễn Minh Việt
- 197 Đỗ Thị Mến, Nguyễn Thị Lan Hương, Lê Thị Hằng, Phan Văn Trọng, Nguyễn Thị Kim An
- 201 Nguyễn Hồng Thắm, Hắc Thị Nhung, Trương Công Doanh, Trần Đức Long, Hồ Thị Oanh, Đoàn Tiến Đạt, Nguyễn Đức Tuyên, Vũ Minh Tân, Hoàng Mai Hà
- 212 Vũ Minh Châu, Nguyễn Thị Phương, Vương Thùy Trang, Nguyễn Bá Cường, Nguyễn Thị Hồng Phượng, Nguyễn Thị Hoài Phương

EDITOR-IN-CHIEF

Assoc. Prof. PhD. Pham Van Dong

EDITOR BOARD

CHAIRMAN

Assoc. Prof. PhD. Tran Duc Quy
 Hanoi University of Industry

Prof. PhD. Dang Quang A
 Vietnam Academy of Science and Technology

Assoc. Prof. PhD. Pham Van Bong
 Hanoi University of Industry

Assoc. Prof. PhD. Vu Manh Chien
 University of Québec, Canada

Assoc. Prof. PhD. Trinh Trong Chuong
 Hanoi University of Industry

Prof. PhD. Tran Tho Dat
 National Economics University, Vietnam

Prof. PhD. Chu Van Dat
 Military Technical Academy

Prof. PhD. Tran Van Dich
 Hanoi University of Science and Technology

Prof. Dr. Sc. Banh Tien Long
 Hanoi University of Science and Technology

Acad. Prof. Dr. Sc. Tran Dinh Long
 Vietnam Electrical Engineering Association

Prof. PhD. Dang Thi Loan
 National Economics University, Vietnam

Prof. Dr. Sc. Ho Dac Loc
 Ho Chi Minh City University of Technology

Assoc. Prof. PhD. Nguyen Thi Hong Nga
 Hanoi University of Industry

Assoc. Prof. PhD. Le Hong Quan
 Hanoi University of Industry

Prof. Dr. Sc. Nguyen Xuan Quynh
 Vietnam Research Institute of Electronics,
 Informatics and Automation

Assoc. Prof. PhD. Vu Minh Tan
 Hanoi University of Industry

Prof. PhD. Vu Duc Thi
 The Information Technology Institute - VNU

Prof. PhD. Nguyen Thanh Thuy
 University of Engineering and Technology - VNU

Prof. PhD. Tran Van Sung
 Vietnam Academy of Science and Technology

Prof. Dr. Sc. Dang Ung Van
 Peace University, Vietnam

Prof. PhD. Ho Anh Van
 Japan Advanced Institute of Science and Technology

EDITORS

Pham Van Dong - Head
 Dang Van Binh
 Du Dinh Vien
 Do Huyen Cu

Cover picture: Internet

- Reducing voltage flicker in the low-voltage grid by fast reactive power compensation following the Q-V curve to improve power quality **3** Nguyen Tien Dung
- Research a method use of line surge arresters coupling with unbalanced insulator to improve the lightning performance of double - circuit transmission lines **11** Ninh Van Nam, Vu Huu Thich, Nguyen Duc Khoa
- Research on building a synchronous speed system on the basis of AC electric drive in electrical cable production line **19** Pham Tuan Thanh, Nguyen Danh Diep, Le Thi Phi Nga, Nguyen Khac Hoang
- Extended state observer based hierarchical sliding mode control for tractor-semitrailers **27** Le Ngoc Duy, Nguyen Huu Viet, Ho Huu Hai, Nguyen Tung Lam
- Hybrid frequency stability control in interconnected power system with renewable energy integration **32** Doan Diem Vuong
- Research on design of sliding controller based on observer for wind energy conversion system using PMSG generators according to the goal of maximizing output power **42** Dang Quoc Du
- Research on fuzzy logic application in maximum power point tracking control for small-capacity stand-alone photovoltaic systems **52** Do Thanh Hieu, Nguyen Huu Cuong, Pham Van Cuong, Tran Minh Hai
- Design of LQR controller for electro-optical scanning head **62** Tran Van Tuyen, Dao Sy Luat, Doan Thanh Binh, Dang Trong Phuc
- Design of an adaptive sliding mode controller with exponential reaching law for automated guided vehicles AGV **68** Nguyen Dinh Long, Le Van Tuan, Vo Quoc Dat
- Observer-based estimation of angular velocity and acceleration for line-of-sight stabilization in pan-tilt platforms **75** Truong Tat Thuan
- A novel solution for indoor wireless localization using smart antennas **84** Nguyen Tri, Bui Thi Duyen, Nguyen Ngoc Trung
- Automated integration of detection algorithms, target recognition and notification to security camera supervisors **91** Tran Thi Thuy Linh, Hoang Trong Nghia, Nguyen Thi Ngoc, Tran Thi My Kim, Nguyen Van Son, Nguyen Hoai Giang, Vu Duy Thuan
- CNN-LSTM application to analyze PM_{2.5} concentration using monitoring station at Hoa Xa Industrial Park - Nam Dinh **102** Nguyen Thien Tan, Bui Van Hau, Do Quang Hiep
- Effect of technological parameters of HVOF spraying method on the porosity of WC-12Co alloy powder coating **112** Pham Van Lieu, Nguyen Van Dien, Duong Hai Nam
- Influence of position and diameter of the holes containing damping particles on the vibration reduction of reduction gear transmission **118** Hoang Thi Hiep, Tran Thi Thanh Hai
- Research on the effect of temperature on the bending deformation of composite plates with variable mechanical properties **126** Nguyen Thanh Tung
- A study on the effect of compressor wheel structure on the durability and power of engine turbocharger **132** Pham Hoang Anh, Le Hong Ky
- A method for calculating the propulsion system of subsurface device **138** Nguyen Truong Thanh, Nguyen Huy Kien, Bui Ngoc Lam, Nguyen Van Hung, Nguyen Huy Thanh
- Development of a fuel consumption model for ships **145** Tran Phuc Hoang, Luong Dinh Thi
- A multi-layer security framework based on computer vision and deep learning **151** Tran Ngoc Tien, Nguyen Quoc Truong, Truong Cong Giang
- Evaluation of nitrate removal efficiency by immobilized *Bacillus licheniformis* on carriers **157** Pham Minh Tuan, Tran Duc Thao, Le Thuy Linh
- Research on manufacture of porous polymer material (divinylbenzene-styrene) for treatment of spilled oil pollution **162** Nguyen Tri Bao, Dang Thi Thom, Hoang Thanh Hai, Phung Khac Huy Chu
- Research on evaluating the potential effectiveness of waste-to-energy power plants - A pilot study in Vinh Phuc province **168** Dinh Quang Hung, Nguyen Thi Linh, Tran Thanh Chi
- Study on Cd²⁺ adsorption on the expanded vermiculite **174** Nguyen Manh Ha, Nguyen Duy Dat, Dao Thu Ha, Nguyen Thi Thu Phuong, Nguyen Thi Thoa, Tran Quang Hai, Pham Thi Mai Huong, Nguyen Van Huy, Ha Huy Hung, Vu Ngoc Doan, Tran Van Chinh
- Study on stripping voltammetry method for determination Cd(II) in reline green solvent **181** Nguyen Quyen Phuong Thao, Pham Duc Nam, Duong Thi Huong Mo, Tran Khanh Van, Cong Tien Dung, Le Thi Phuong Thao, Bui Hoang Bac, Nguyen The Huu, Le Thi Duyen
- Research natural climate testing to evaluate the performance of some types of heat-resistant paints **188** Doan Quy Hieu, Ha Huu Son, Do Dinh Trung, Nguyen Minh Viet
- A triterpenoid and two steroids isolated from the stem bark of *Calophyllum polyanthum* **197** Do Thi Men, Nguyen Thi Lan Huong, Le Thi Hang, Phan Van Trong, Nguyen Thi Kim An
- Enhancement in the fire resistant efficiency of epoxy resin by synergistic effect between metal-organic frameworks and polyethyleneimine-modified ammonium polyphosphate **201** Nguyen Hong Tham, Nhung Hac Thi, Truong Cong Doanh, Tran Duc Long, Ho Thi Oanh, Tien Dat Doan, Nguyen Duc Tuyen, Minh-Tan Vu, Mai Ha Hoang
- Nano Fe⁰/activated carbon composite applied as a catalyst for the oxidative degradation of Rhodamine B dye **212** Vu Minh Chau, Nguyen Thi Phuong, Vuong Thuy Trang, Nguyen Ba Cuong, Nguyen Thi Hong Phuong, Nguyen Thi Hoai Phuong