

TỔNG BIÊN TẬP
HÀ DUY KHÁNH

PHÓ TỔNG BIÊN TẬP
ĐẶNG VĂN LONG

HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP

PGS,TS. NGUYỄN NGỌC CHUÔNG (Chủ tịch)
GS,TS. NGUYỄN LẠC HỒNG (P. Chủ tịch)
GS,TSKH. BÀNH TIẾN LONG
TSKH. PHAN XUÂN DŨNG
PGS,TS. HÀ MINH HÙNG
PGS,TS. TRƯƠNG VIỆT ANH
GS,TS. ĐINH VĂN CHIẾN
GS,TSKH. PHẠM VĂN LANG
GS,TS. CHU VĂN ĐẠT
PGS,TS. TRẦN VĂN HƯNG
PGS,TS. ĐÀO QUANG KẾ
PGS,TS. NGUYỄN VĂN BÀ
PGS,TS. ĐÀO DUY TRUNG
PGS,TS. LÊ THU QUÝ
PGS,TS. BÙI TRUNG THÀNH
PGS,TS. LÊ VĂN ĐIỂM
GS,TS. LÊ ANH TUẤN
GS,TS. NGUYỄN HỮU LỘC
PGS,TS. DƯƠNG VĂN TÀI
TS. PHAN ĐĂNG PHONG
TS. TẠ NGỌC HẢI
PGS,TS. TRẦN NGỌC HIỀN
PGS,TS. TRƯƠNG HOÀNH SƠN
TS. HỒ TRẦN ANH NGỌC
TS. NGÔ TRỌNG BÌNH
PhD. MIKE PHÙNG

THIẾT KẾ MỸ THUẬT
NGÂN GIANG

*Tập chí Cơ khí Việt Nam:
- In tại Công ty Cổ phần In Khoa học Công nghệ Hà Nội
- Khổ khổ 20,5cm x 28,5cm
- 420 trang
- Xuất bản mỗi tháng một kỳ
- Giá bán 120.000 đồng/quyển Tập chí

TẠP CHÍ



ISSN 2015 - 9910 (bản in)
ISSN 2015 - 5505 (online)

CƠ KHÍ
VIỆT NAM

VIETNAM MECHANICAL ENGINEERING JOURNAL

CƠ QUAN CỦA TỔNG HỘI CƠ KHÍ VIỆT NAM

• <http://cokhivietnam.vn>



- ❖ Nghiên cứu hệ thống giải nhiệt cho khuôn phun ép nhựa
- ❖ Xác định nhiệt độ bề mặt ngoài của nòng súng bằng phương pháp đo thực nghiệm
- ❖ Đặc điểm kết cấu và thiết kế mô hình máy tách bùn phân cấp

Số 335, tháng 11 năm 2025

Tạp chí Cơ khí Việt Nam phát hành ngày 25 tháng 11 năm 2025

TÒA SOẠN TẠP CHÍ CƠ KHÍ VIỆT NAM

Số 4 Phạm Văn Đồng (trong Viện Nghiên cứu Cơ khí), P. Phú Diễn, TP. Hà Nội

Điện thoại: (024) 3792 0650 **Hotline:** 0985 696 263 - 0982 254 465

Email: teckvietnam@gmail.com

Website: cokhivietnam.vn

* * *

Giấy phép hoạt động Tạp chí in và Tạp chí Điện tử của Bộ Thông tin và Truyền thông
Số 378/GP-BTTTT, ngày 22 tháng 6 năm 2021

Văn bản chấp thuận tăng trang số 1924/BC-QLBC ngày 24 tháng 11 năm 2025 của Cục Báo chí,
Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch đề xuất bản số 335, tháng 11 năm 2025

Văn phòng đại diện:

1. Tại TP. Hồ Chí Minh:

- PGS,TS. **Bùi Trung Thành**
Phòng T4.0, Nhà T, Trường Đại học Công nghiệp
TP. Hồ Chí Minh
Số 12 Nguyễn Văn Bào, phường Hạnh Thông,
TP. Hồ Chí Minh
Điện thoại: 0913 921 407
Email: tecktpcm@gmail.com

2. Tại tỉnh Quảng Ninh:

- TS. **Hoàng Minh Thuận**
Trường Cao đẳng Công nghiệp và Xây dựng,
Số 54, khu Liên Phường, phường Yên Tử,
tỉnh Quảng Ninh
Điện thoại: 0904 116 189
Email: minhthuan.teckvn@gmail.com

3. Tại Thái Nguyên:

- GS,TS. **Vũ Ngọc Pi**
Số 234 tổ Phú Xá 5, phường Tích Lương,
tỉnh Thái Nguyên
Điện thoại: 0974 905 578
Email: vungocpi@tmut.edu.vn

- GS,TS. **Nguyễn Hữu Lộc**
Phòng 205, Nhà B11, Trường Đại học Bách khoa,
Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh,
số 268 Lý Thường Kiệt, phường Diễn Hồng,
TP. Hồ Chí Minh.
Điện thoại: 0913 603 264
Email: nhloc@hcmut.edu.vn

Phóng viên thường trú:

1. Tại Hải Phòng:

- Lê Thế Hiệp
Điện thoại: 0913 063 747
Email: daidienteck@gmail.com

ISSN 2015 - 9910 (bản in), ISSN 2015 - 5505 (online)

TẠP CHÍ CƠ KHÍ VIỆT NAM, Số 335, tháng 11 năm 2025

cokhivietnam.vn

NGHIÊN CỨU – TRAO ĐỔI (9 – 413)

1. Nguyễn Hữu Cường Thịnh, Ngô Xuân Quang, Nguyễn Huy Hùng, Dương Văn Tú, Nguyễn Tấn Tiến: Thiết kế bộ điều khiển trượt cho hệ truyền động dây mềm dựa trên mô hình mô-men xoắn phi tuyến.....	9
2. Nguyễn Quý Hưng, Phan Hoàng Long, Nguyễn Huy Hùng, Dương Văn Tú, Nguyễn Tấn Tiến: Thiết kế cụm tạo ẩm cho buồng thử nghiệm ăn mòn khí SO ₂ trong thiết bị báo cháy.....	14
3. Phan Hoàng Long, Nguyễn Hữu Nhân, Nguyễn Huy Hùng, Dương Văn Tú, Nguyễn Tấn Tiến: Nghiên cứu thiết kế thiết bị kiểm định độ chịu ăn mòn sulfua dioxit cho sprinkler theo 6305-1:2007.....	20
4. Nguyễn Hữu Cường Thịnh, Phan Hoàng Long, Nguyễn Huy Hùng, Dương Văn Tú, Nguyễn Tấn Tiến: Nghiên cứu thiết kế hệ thống tự động kiểm định công suất bình chữa cháy xách tay.....	27
5. Hứa Nguyễn Đăng Thy, Vũ Ngọc Long, Trần Thanh Hải, Bùi Quang Vinh, Trần Chấn Quốc: Thiết kế hệ thống đo chỉ số PM10, PM2.5 và UV với công nghệ Lora kết hợp NB-IoT.....	32
6. Nguyễn Thế Anh, Hà Thanh Hải, Trần Minh Thúy: Mô hình hóa động lực học robot tác hợp gia công cơ khí.....	38
7. Vũ Thị Như Quỳnh, Trần Minh Thế Uyên, Phạm Sơn Minh, Bùi Chấn Thạnh: Nghiên cứu hệ thống giải nhiệt cho khuôn phun ép nhựa.....	46
8. Dương Hải Nam, Vũ Thị Phụng: Nghiên cứu chế tạo mô hình mô phỏng bãi đỗ xe xếp hình nhiều tầng sử dụng bộ điều khiển PLC S7-1200 và phần mềm TIA Portal.....	53
9. Huỳnh Chí Tuyệt: Nghiên cứu tổng quan về ứng dụng LPG cho động cơ diesel.....	58
10. ThS. Nguyễn Thị Hòa: Tổng quan về các phương pháp đánh giá mức độ thoải mái của trang phục bảo hộ.....	63
11. Bùi Nguyễn Nhật Tài, Bùi Hoàng Gia Bảo, Nguyễn Tuấn Đạt, Phan Thành Nhân: Nghiên cứu thực nghiệm sấy đậu Hà Lan trên hệ thống sấy bơm nhiệt tầng sôi.....	69
12. Nguyễn Chí Khanh, Lê Nhật Quang, Đặng Thế Vinh, Phan Thành Nhân: Thực nghiệm đánh giá các thông số ảnh hưởng đến hiệu quả vận hành của hệ thống Water chiller..	79
13. Võ Minh Tiến, Phạm Huy Hoàng: Thiết kế hệ thống bơm lấy mẫu nước thải thông minh	87
14. Lê Quang Ngọc: Hệ thống theo dõi vị trí máy bay không người lái trong nhà sử dụng công nghệ UWB.....	91
15. Nguyễn Hải Minh, Đoàn Văn Dũng, Nguyễn Quang Tuấn, Đinh Đức Mạnh: Nghiên cứu thiết kế thiết bị bắn tập cho các dòng súng tiểu liên STV do Việt Nam chế tạo.....	97
16. ThS. Đỗ Thị Tuyết Lan: Tổng quan ứng dụng công nghệ AI trong dệt may.....	101
17. Nguyễn Hoàn, Lê Viết Khải, Bành Quốc Nguyên, Trần Anh Sơn, Hồ Minh Tuấn: Đặc tính lưu lượng và độ nhạy hệ thống đo khí nén: Nghiên cứu CFD.....	106
18. Dương Hải Nam, Vũ Thị Phụng: Ứng dụng phần mềm CATIA mô phỏng và kiểm bền piston động cơ đốt trong.....	111
19. Trần Nguyên Lâm: Nghiên cứu công nghệ dệt kim 3D liên mảnh, ứng dụng và xu hướng phát triển trong sản xuất trang phục thể thao.....	116
20. Ngô Văn Lực, Nguyễn Thị Loan, Nguyễn Văn Hải, Đào Văn Kiên, Hà Trí Hùng: Khử nhiễu trong kết quả thử nghiệm an toàn của nắp ca-pô ô tô đối với đầu người đi bộ.....	121

21. Nguyễn Nhựt Duy, Dương Thị Vân Anh, Nguyễn Anh Dũng, Nguyễn Anh Hào, Phạm Hùng Anh: Ứng dụng robot trong việc vận hành và bảo trì hệ thống tủ phân phối điện	127
22. TS. Đỗ Văn Tá, ThS. Huỳnh Văn Nhu, ThS. Phạm Tạo, TS. Huỳnh Văn Vũ: Lốp phủ siêu kỵ nước dựa trên polysiloxane – nano silica: Chế tạo và ứng dụng.....	135
23. Hoàng Trung Quốc, Nguyễn Đức Mạnh, Nguyễn Khắc Huỳnh, Vũ Mạnh Hiếu, Hà Trường Sang: Nghiên cứu đặc tính động lực học của đạn phi tiêu APS chuyển động dưới nước bằng công cụ mô phỏng số.....	142
24. Lê Quang Hợp, Tô Viết Thành, Dương Thành Công: Khảo sát động lực học xe thiết giáp xích sản xuất tại Việt Nam.....	150
25. ThS. Nguyễn Tuấn Hưng: Nghiên cứu đặc điểm của lực cắt trong gia công phay rãnh micro bằng phương pháp phân tử hữu hạn.....	157
26. Hà Anh Tùng: Thiết kế, điều khiển và đánh giá hiệu quả các phương pháp đảo gió khác nhau trong sấy năng lượng mặt trời.....	162
27. Lê Thị Yến Vy: Nghiên cứu hoạch định tuyến phân phối máy hỗ trợ thở oxi cho các bệnh viện: Nghiên cứu mô phỏng dựa trên VRPTW tại Thành phố Hồ Chí Minh.....	170
28. Đào Văn Đoàn, Nguyễn Đức Tú: Tính toán, thiết kế hộp tiếp đạn của súng SHMT-M1.....	177
29. Lê Ngọc Hà, Mai Anh Quang: Nghiên cứu khảo sát ảnh hưởng của khâu cơ sở đến làm việc của máy tự động và quá trình khai thác sử dụng pháo phòng không 23 mm ZU23-2.....	181
30. ThS. Nguyễn Thế Hoàng, ThS. Trần Viết Linh, KS. Lê Thị Hồng Thắng: Ứng dụng Simcape trong mô phỏng hệ thống truyền lực xe điện.....	187
31. Đào Văn Đoàn, Nguyễn Văn Dương: Thuật phóng trong môi trường nước của đạn ĐDN-M1.....	193
32. Chảo Láo Lở, Triệu Quý Huy, Hoàng Trung Kiên: Nghiên cứu tiện vật liệu cứng sau nhiệt luyện có hỗ trợ gia nhiệt.....	197
33. TS. Võ Văn Biên, ThS. Lê Văn Dũng, KS. Trần Văn Mạnh: Xác định nhiệt độ bề mặt ngoài của nòng súng bằng phương pháp đo thực nghiệm.....	201
34. KS. Nguyễn Giang Châu, ThS. Tạ Bá Dũng, ThS. Nguyễn Xuân Kông: Cơ sở lý thuyết xây dựng đường cam làm việc của súng máy SM7,62-6N kiểu minigun M134.....	207
35. Võ Anh Tuấn, Lê Đức Chương, ThS. Nguyễn Đức Thịnh, TS. Phạm Phương Tùng, PGS,TS. Nguyễn Quốc Chí: Phân tích sự ảnh hưởng của các thông số lên lực cắt trong quá trình gia công phay.....	212
36. Bùi Xuân Sơn, Đỗ Văn Minh, Bùi Văn Nghĩa, Nguyễn Hoàng Hải, Nguyễn Văn Hương: Mô hình toán thiết kế thuật phóng cho thiết bị bắn tập sử dụng nguyên lý phản lực.....	220
37. Đỗ Duy Hà: Nghiên cứu thiết kế bộ điều khiển PLC cân nước tự động phục vụ pha sơn..	226
38. Vũ Thị Hoài Thu: Kỹ thuật hãm của đoàn tàu tốc độ cao.....	230
39. TS. Nguyễn Quang Mạnh, TS. Nguyễn Dương Phụng, ThS. Nguyễn Đức Trọng: Nghiên cứu thiết kế dao chuốt rãnh xoắn nòng pháo P-25HQ hải quân.....	237
40. Tường Phước Thọ, Phạm Thế Sơn, Nguyễn Phương Nam, Lê Hồng Phúc, Huỳnh Đỗ Song Toàn: Nghiên cứu chế tạo mô hình máy thử độ bền cho chi tiết nhựa.....	243
41. Nguyễn Văn Minh, Trần Phước Trung, Huỳnh Đỗ Song Toàn: Cơ cấu mềm được chế tạo từ phương pháp phun ép nhựa.....	252

42. Hoàng Văn Hương, Lê Văn Tú, Trương Đình Trí, Hà Minh Đức, Huỳnh Đỗ Song Toàn: Nghiên cứu chế tạo máy hàn ống.....	260
43. Nguyễn Đình Tùng: Nghiên cứu thiết kế chế tạo hệ thống thiết bị xử lý chất thải chăn nuôi quy mô công nghiệp.....	268
44. ThS. Nguyễn Đức Trung, PGS, TS. Trần Văn Như, Bùi Minh Nghĩa, Nguyễn Việt Hoàng: Nghiên cứu giảm rung khi điều khiển hệ thống phanh ABS bằng bộ điều khiển trượt.....	274
45. Nguyễn Trường Sơn, Trương Thị Thùy Trang, Nguyễn Văn Toàn, Nguyễn Trường An, Hà Trường Sang: Nghiên cứu các thông số ảnh hưởng đến quá trình gia nhiệt của máy hút ép nhựa tấm ứng dụng trong chế tạo vỏ cho các thiết bị vật lý trị liệu.....	282
46. Nguyễn Duy Dân, Nguyễn Văn Thành, Trần Xuân Thịnh: Mô hình hóa và mô phỏng quá trình sấy bơm nhiệt dòng khí thẳng đứng cho vật liệu dạng bột dễ cháy nổ.....	290
47. TS. Hoàng Văn Thành: Ứng dụng phần mềm Matlab/Simulink mô phỏng hệ thống truyền động trên ô tô điện Vinfast VF9 Plus.....	297
48. Bùi Văn Hưng, Lê Thanh Nhân, Huỳnh Diệp Ngọc Long: Đề xuất phương pháp thiết kế xe điện 4 bánh thích ứng với đặc thù giao thông đô thị Thành phố Hồ Chí Minh.....	302
49. Trần Thế Nghiệp, Nguyễn Xuân Dũng, Đỗ Tùng Lâm, Nguyễn Văn Lâm, Nguyễn Đình Phúc: Nghiên cứu phương pháp đo thời gian hện giờ của thiết bị hện giờ gây nổ cơ khí HGCK-21 bằng cảm biến AS5048A.....	309
50. Nguyễn Thanh Tùng: Đặc điểm kết cấu và thiết kế mô hình máy tách bùn phân cấp.....	319
51. Chu Hải Long, Nguyễn Văn Ngôn, Phạm Thành Đồng: Xây dựng và giải bài toán thuật phóng đối với súng cối cỡ nòng 100mm.....	324
52. ThS. Nguyễn Gia Phong: Nghiên cứu tình hình ứng dụng công nghệ cơ khí – tự động hóa trong dây chuyền sản xuất may công nghiệp và triển vọng phát triển tại Việt Nam.....	333
53. Đỗ Minh Chiến, Lê Văn Lợi, Nguyễn Thanh Tuấn, Hoàng Thị Nguyên, Mai Kim Hiếu, Hoàng Minh Thuận: Thúc đẩy hoạt động nghiên cứu khoa học, sáng kiến và đổi mới sáng tạo trong giảng viên, sinh viên Trường Cao đẳng Công nghiệp và Xây dựng.....	339
54. Nguyễn Xuân Hòa, Vũ Thế Hòa, Nguyễn Thị Hồng Mến, Trương Văn Toàn, Lê Văn Lợi, Đỗ Minh Chiến, Hoàng Minh Thuận: Sa bàn thực hành điện thân xe ô tô – giải pháp đào tạo hiệu quả cho nghề công nghệ ô tô.....	345
55. Nguyễn Văn Mễ, Đặng Văn An, Hà Minh Hùng, Nguyễn Hoàng Quân: Nghiên cứu ảnh hưởng của chế độ hàn Laser-TIG đến hình thái bề mặt và biến dạng liên kết hàn giáp mối vật liệu composite trimetal hợp kim đồng – thép các bon – hợp kim đồng.....	349
56. Nguyễn Thế Lương, Vũ Công Giang, Phạm Tuấn Dũng, Đinh Ngọc Mạnh, Mạc Văn Huy, Nguyễn Thế Hùng: Nghiên cứu đánh giá hiệu quả của thuật toán Haar Cascade and Local Binary Patterns Histogram để mở khóa ô tô.....	359
57. Nguyễn Thị Xuân, Nguyễn Văn Dung, Đỗ Thị Hoa Nga: Nghiên cứu ảnh hưởng của một số thông số công nghệ may đến độ giãn đứt đường may trên sản phẩm nội y từ vải dệt kim trong sản xuất may công nghiệp.....	366
58. Huỳnh Công Lớn, Lương Văn Tới: Nghiên cứu mô hình động lực học, ổn định và tối ưu hóa quỹ đạo chuyển động của cần cầu di động và cần cầu ống lồng: nghiên cứu tổng quan.....	376

59. Duong V. Nguyen, Khanh P. Nguyen, Tai T. Ngo, Hiep V. Tran, Thinh V. Le, Kien T. Nguyen, Phuong X. Pham: Influence of coconut oil-based biodiesel-diesel blends on injection timing in mechanical-injection diesel engines.....	381
60. Tran Huu Danh, Mai Tat Loi, Vu Ngoc Pi, Nguyen Manh Cuong: Multi-objective optimization and decision-making in ultrasonic vibration-assisted EDM of HARDOX 500 using NSGA-II coupled with SAW, MARCOS, and TOPSIS.....	385
61. Lai Thanh Tuan: Dynamic survey of automatic guns when mounted on mobile vehicles..	394
62. Nguyen Khac Hai Long, Vu Truong Hy, Pham Huy Hoang: Dynamic simulation and analysis of bicycle frame using laplace transform and Matlab Simulink.....	399
63. Le Thuong Hien, To Ngoc Thien: Optimization and control of braking system for using Arduino and Matlab.....	406
64. Le Thuong Hien, Hoang Van Luc: Simulation of waste heat reuse system of electric car using Arduino and Matlab.....	410

DOANH NGHIỆP – DOANH NHÂN (414– 416)

– LILAMA 10 hoàn tất lắp đặt rotor Tổ máy số 2 Nhà máy Thủy điện Hòa Bình mở rộng: Bước tiến quan trọng hướng tới mục tiêu vận hành cuối năm 2025.....	414
--	-----