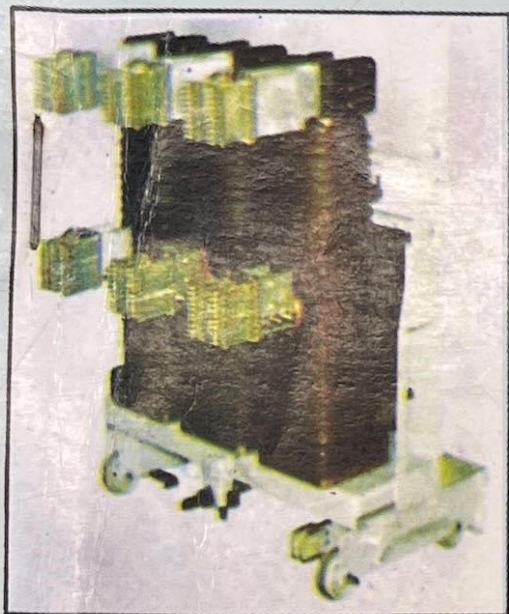
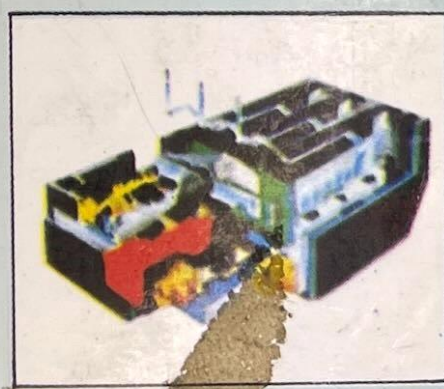
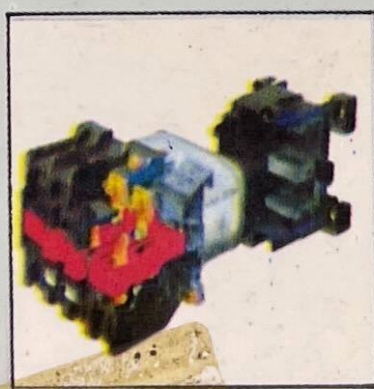


NGUYỄN XUÂN PHÚ - TÔ ĐẰNG



Khí cụ điện

KẾT CẤU
SỬ DỤNG & SỬA CHỮA

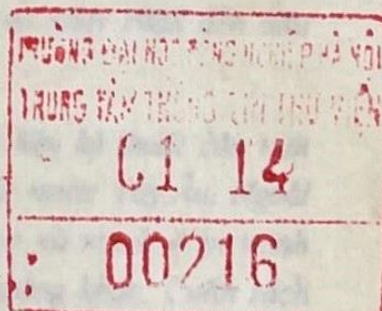


NHÀ XUẤT BẢN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT
- 1998 -

NGUYỄN XUÂN PHÚ - TÔ ĐĂNG



KHÍ CỤ ĐIỆN KẾT CẤU - SỬ DỤNG VÀ SỬA CHỮA



[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

NHÀ XUẤT BẢN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT

LỜI NÓI ĐẦU

Trong những năm gần đây, việc lắp đặt, sử dụng và sửa chữa các khí cụ điện trong công, nông nghiệp và các ngành kinh tế khác, ngày càng phát triển nhanh chóng.

Số lượng khí cụ điện được sử dụng trong các ngành tăng lên không ngừng. Mặt khác, các khí cụ điện ngày càng được cải tiến và càng hoàn thiện về phương diện kỹ thuật nhằm đáp ứng yêu cầu của người sử dụng là thật an toàn, đảm bảo thao tác đúng và tin cậy, đồng thời tuổi thọ cao.

Đi đôi với số người sử dụng thao tác khí cụ điện ngày càng đông thì số người tham gia vào công tác lắp đặt và sửa chữa cũng tăng lên nhanh chóng. Do vậy, việc tìm hiểu về kết cấu, nguyên lý làm việc và tính năng kỹ thuật của các khí cụ điện để lắp đặt, sử dụng và sửa chữa, khôi phục là điều rất quan trọng và bổ ích.

Nhằm đáp ứng được yêu cầu trên, cuốn sách này đã biên soạn và được Nhà xuất bản Khoa học Kỹ thuật giới thiệu với bạn đọc vào năm 1978. Nay, do yêu cầu của độc giả, trước những tiến bộ khoa học kỹ thuật mới, chúng tôi biên soạn lại và bổ sung những khí cụ và thiết bị điện mới, có những khí cụ điện được chào hàng từ năm 1988 đến đầu năm 1994 của các nước Tây Âu.

Cuốn sách giới thiệu ngắn gọn nguyên lý làm việc, kết cấu, số liệu kỹ thuật của một số khí cụ điện đã được nhập vào nước ta và đang thịnh hành tại các nước Tây Âu. Ngoài ra, cuốn sách còn giới thiệu một số thiết bị tự động bảo vệ động cơ và mạch điện tránh sự cố do quá tải, ngắn mạch hay những trường hợp không bình thường khác. Cuốn sách còn trình bày cách tính toán lựa chọn các khí cụ điện và thiết bị cao - hạ áp, cách bảo quản, bảo dưỡng, kiểm tra lắp đặt và tính toán sửa chữa các khí cụ điện thông dụng.

Chương 1 của cuốn sách trình bày về lý thuyết cơ sở khí cụ điện để giúp người đọc hiểu sâu thêm các chương sau và có thể dùng nó làm cơ sở phân tích sự khác nhau của khí cụ điện khi sửa chữa.

Cuốn sách thích hợp cho tuyệt đại đa số công nhân đang công tác trong lĩnh vực điện công nghiệp và tại các cơ sở điện, chi nhánh điện. Cuốn sách còn được dùng làm tài liệu thiết kế lắp đặt và tính toán sửa chữa cho các chuyên viên, kỹ sư.

Ngày 10.1.1995

Các tác giả

TÀI LIỆU THAM KHẢO

MỤC LỤC

- Lời nói đầu	Trang
- Chương I - Lý thuyết cơ sở khí cụ điện	5
1.1. Phân loại và các yêu cầu cơ bản	
1.2. Lực điện động	
1.3. Sự phát nóng của khí cụ điện	
1.4. Tiếp xúc điện	
1.5. Hồ quang điện	
1.6. Mạch từ	
- Chương II - Khí cụ điện điều khiển bằng tay	59
2.1. Cầu dao	
2.2. Công tắc	
2.3. Nút ấn	
2.4. Bộ khống chế	
2.5. Điện trở và biến trở	
- Chương III - Cầu chì - Áptômát - Công tắc tơ - Khởi động từ	96
3.1. Cầu chì	
3.2. Áptômát	
3.3. Công tắc tơ	
3.4. Khởi động từ	
Chương IV - Nam châm điện	175
4.1. Khái quát	
4.2. Nam châm vĩnh cửu	
4.3. Nam châm điện	
4.4. Ứng dụng nam châm điện	
Chương V - Rơle điều khiển và bảo vệ	196
5.1. Rơle điện từ	
5.2. Rơle điện động	
5.3. Rơle kiểu từ điện	
5.4. Rơle cảm ứng	
5.5. Rơle nhiệt	
5.6. Rơle dùng bán dẫn	
Chương VI - Khí cụ điện ở điện áp cao (> 1000V).	241
Tính toán lựa chọn các phần tử trong lưới điện	
6.1. Khái quát	
6.2. Những điều kiện chung để lựa chọn thiết bị điện và các phần có dòng điện chạy qua	

- 6.3. Lựa chọn và kiểm tra máy cắt điện điện áp cao hơn 1000V.
- 6.4. Lựa chọn và kiểm tra máy cắt phụ tải
- 6.5. Lựa chọn và kiểm tra dao cách ly
- 6.6. Lựa chọn và kiểm tra cầu chì
- 6.7. Lựa chọn và kiểm tra sứ cách điện
- 6.8. Lựa chọn và kiểm tra thanh dẫn
- 6.9. Lựa chọn và kiểm tra tiết diện cáp và dây cáp
- 6.10. Lựa chọn và kiểm tra máy biến dòng BI
- 6.11. Lựa chọn và kiểm tra máy biến điện áp BU
- 6.13. Lựa chọn và kiểm tra các thiết bị điện và điện áp đến 1000V
- 6.14. Các bài toán ứng dụng

Chương VII - Lắp đặt, vận hành bảo dưỡng kiểm tra, hiệu chỉnh và tính toán sửa chữa khí cụ điện

296

- 7.1. Do điện trở cách điện và tiêu chuẩn kiểm tra cách điện
- 7.2. Lắp đặt, kiểm tra, vận hành, bảo quản, bảo dưỡng các khí cụ điện.
- 7.3. Một vài hiện tượng hư hỏng thông thường và cách sửa chữa
- 7.4. Tính toán sửa chữa cuộn dây khí cụ điện
- 7.5. Tính toán bảo vệ dùng cầu chì - áp tô mát
- 7.6. Khí cụ và thiết bị điện áp cao

341

Tài liệu tham khảo

172	Chương IV - Nam châm điện
	4.1. Khái quát
	4.2. Nam châm vĩnh cửu
	4.3. Nam châm điện
	4.4. Ứng dụng nam châm điện
190	Chương V - Rơle điện từ
	5.1. Rơle điện từ
	5.2. Rơle điện động
	5.3. Rơle kiểu từ điện
	5.4. Rơle cảm ứng
	5.5. Rơle nhiệt
	5.6. Rơle dùng bán dẫn
241	Chương VI - Khí cụ điện ở điện áp cao (> 1000V)
	Tính toán lựa chọn các phần tử trong loại điện
	6.1. Khái quát
	6.2. Những điều kiện chung để lựa chọn thiết bị điện và các phần tử
	động điện chạy dựa