



SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HÀ NỘI

GIÁO TRÌNH

Kỹ thuật an toàn hệ thống lạnh

DÙNG TRONG CÁC TRƯỜNG
TRUNG HỌC CHUYÊN NGHIỆP



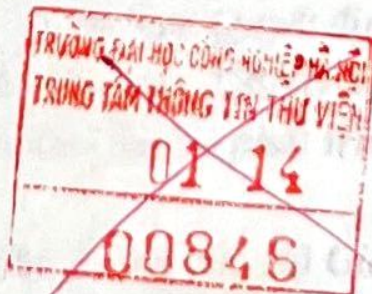
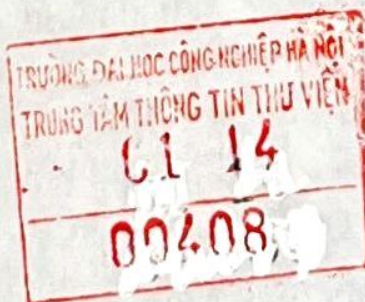
NHÀ XUẤT BẢN HÀ NỘI

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HÀ NỘI

THS. TRẦN VĂN LỊCH

GIÁO TRÌNH KỸ THUẬT AN TOÀN HỆ THỐNG LẠNH

(Dùng trong các trường THCN)



NHÀ XUẤT BẢN HÀ NỘI - 2005

Lời nói đầu

Trong những năm gần đây, kỹ thuật lạnh và điều hoà không khí ở nước ta đã phát triển mạnh mẽ và được áp dụng rộng rãi trong các ngành kinh tế quốc dân. Vì vậy, vấn đề đảm bảo an toàn cho người và thiết bị trong quá trình lắp đặt, vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống lạnh và điều hoà không khí là vô cùng cần thiết cho những người đang làm việc nói chung và các học sinh đang học tập nói riêng.

Với mục đích trang bị cho học sinh các kiến thức cơ bản về kỹ thuật an toàn lạnh, chúng tôi đã biên soạn giáo trình "Kỹ thuật an toàn hệ thống lạnh" để làm tài liệu giảng dạy và học tập cho giáo viên và học sinh chuyên ngành "Máy lạnh và điều hoà không khí", ở các trường Trung học chuyên nghiệp.

Giáo trình gồm hai chương:

- Chương 1: An toàn hệ thống lạnh
- Chương 2: Thử nghiệm thiết bị và xác định đặc tính của máy và hệ thống lạnh.

Giáo trình nhằm cung cấp cho học sinh những kiến thức về:

- Các quy định pháp quy của nhà nước về an toàn hệ thống lạnh.
- Các quy định về khám nghiệm kỹ thuật và bảo hộ lao động của người quản lý và vận hành hệ thống lạnh.
- Phương pháp thử nghiệm thiết bị, xác định đặc tính của máy và thiết bị lạnh.

Về nội dung, giáo trình đã chọn lọc các kiến thức cơ bản cần thiết trong bộ TCVN về kỹ thuật lạnh, mà những người làm công tác về kỹ thuật lạnh cần phải biết. Đồng thời giáo trình còn đề cập đến một số tiêu chuẩn của nước ngoài để làm cơ sở cho người học có thể mau chóng làm quen và hội nhập với nền kỹ thuật tiên tiến trên thế giới. Do vậy giáo

trình không chỉ để cho học sinh học tập mà còn là tài liệu tham khảo bổ ích cho những ai quan tâm đến lĩnh vực an toàn kỹ thuật lạnh.

Tuy nhiên do điều kiện thời gian có hạn, cuốn sách không tránh khỏi thiếu sót, chúng tôi rất mong nhận được ý kiến đóng góp quý báu của độc giả.

Chúng tôi xin gửi lời cảm ơn PGS. TS – Bùi Hải, TS – Hà Mạnh Thư, giảng viên trường Đại học Bách khoa Hà Nội, TS – Nguyễn Duy Tiến, giảng viên trường Đại học Giao thông vận tải, KS – Vũ Văn Hiến, cán bộ Tổng công ty Hàng không Việt Nam, KS – Trần Hữu Thiết, giảng viên trường Cán bộ thương mại Trung ương, đã đóng góp ý kiến để hoàn thiện nội dung giáo trình.

TÁC GIẢ

(Faint bleed-through text from the reverse side of the page, including the title 'Sổ Giáo dục và Đào tạo Hà Nội' and other administrative details.)

MỤC LỤC

Lời giới thiệu	3
Lời nói đầu	5
Bài mở đầu	7
Chương 1. AN TOÀN HỆ THỐNG LẠNH	
I. Đại cương và các điều khoản chung về an toàn hệ thống lạnh	9
II. Môi chất lạnh trong kỹ thuật an toàn	11
III. An toàn cho máy và thiết bị thuộc hệ thống lạnh	53
IV. Một số quy định khác về kỹ thuật an toàn đối với hệ thống lạnh	57
V. Dụng cụ đo lường, an toàn và kiểm tra hệ thống lạnh	58
VI. Khám nghiệm kỹ thuật và đăng ký sử dụng bảo hộ lao động	61
Chương 2. THỬ NGHIỆM THIẾT BỊ VÀ XÁC ĐỊNH ĐẶC TÍNH CỦA MÁY VÀ HỆ THỐNG LẠNH	
I. Thử nghiệm và hiệu chỉnh thiết bị tự động	63
II. Thử nghiệm và hiệu chỉnh quạt gió	67
III. Thử nghiệm khí động học đường ống dẫn không khí và điều chỉnh lưu lượng không khí	71
IV. Thử nghiệm và hiệu chỉnh hệ thống cung cấp năng lượng	78
V. Xác định đặc tính của máy và hệ thống lạnh	81
Tài liệu tham khảo	88