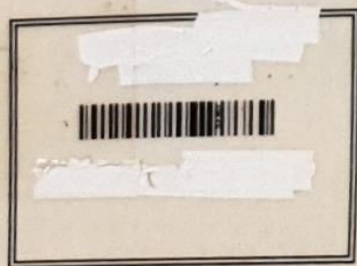


JICA-HIC, DỰ ÁN TĂNG CƯỜNG KHẢ NĂNG ĐÀO TẠO CÔNG NHÂN KỸ THUẬT
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI

BAN GIA CÔNG KIM LOẠI TẮM

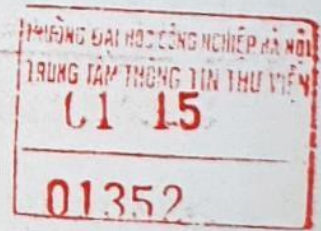
THỰC HÀNH HÀN TIG



NHÀ XUẤT BẢN LAO ĐỘNG XÃ HỘI

JICA-HIC, DỰ ÁN TĂNG CƯỜNG KHẢ NĂNG ĐÀO TẠO CÔNG NHÂN KỸ THUẬT
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI

BAN GIA CÔNG KIM LOẠI TẮM



THỰC HÀNH
HÀN TIG



NHÀ XUẤT BẢN LAO ĐỘNG XÃ HỘI

LỜI NÓI ĐẦU

Khoa học và công nghệ ngày càng phát triển trên thế giới. Chúng ta cần trang bị kiến thức khoa học kỹ thuật và công nghệ cho công nhân trẻ, những người mong muốn được học tập và nghiên cứu để tiếp tục sự nghiệp phát triển nền công nghiệp Việt Nam.

Để đáp ứng nhu cầu trên, dự án “**Tăng cường Khả năng Đào tạo Công nhân kỹ thuật tại trường Cao đẳng Công nghiệp Hà Nội**” đã được thành lập và bắt đầu hoạt động từ ngày 1 tháng 4 năm 2000 theo thoả thuận hợp tác kỹ thuật giữa hai chính phủ Việt Nam và Nhật Bản. Đây là dự án hợp tác kỹ thuật về dạy nghề trên 3 lĩnh vực: Gia công kim loại tấm, Điều khiển điện và Gia công cơ khí.

Cuốn giáo trình “**Thực hành hàn TIG**” được viết với sự hỗ trợ của chuyên gia Nhật Bản là một trong những kết quả hoạt động của Dự án.

Giáo trình này đề cập tới các kiến thức cơ bản về công nghệ hàn TIG, thao tác vận hành trang thiết bị, cách thức chuẩn bị nguyên vật liệu, lựa chọn chế độ hàn và kỹ thuật hàn các mối hàn từ thép không gỉ và nhôm. Nội dung giáo trình đưa ra nhiều bài tập thực hành cụ thể, trình bày tỉ mỉ rất có hiệu quả cho học viên.

Chúng tôi tin chắc rằng cuốn giáo trình này sẽ có nhiều hữu ích không chỉ cho giáo viên và học sinh trong các trường dạy nghề mà cho cả công nhân, cán bộ kỹ thuật ở các cơ sở sản xuất.

Mặc dù rất cố gắng, song chắc sẽ không tránh khỏi những thiếu sót, chúng tôi rất mong nhận được sự góp ý xây dựng của các bạn đồng nghiệp và các nhà chuyên môn để giáo trình được hoàn thiện hơn.

Ngày 08 tháng 06 năm 2004

Dự án JICA-HIC

BAN GIA CÔNG KIM LOẠI TẤM

MỤC LỤC

Mở đầu	01
I. Khái quát chung về hàn TIG	01
1. Nguyên lí chung hàn TIG	01
2. Lựa chọn nguồn điện cho vật liệu hàn	02
3. Cách đấu điện cực	03
4. Dòng điện hàn, đường kính miệng phun và lưu lượng khí	03
5. Điện cực Vonfram và dòng điện hàn	04
6. Nhận xét hình dạng đầu điện cực Vonfram	07
7. Chế độ hàn TIG (tham khảo)	08
II. Giới thiệu máy hàn ACCUTIG 300P (Daihen)	12
1. Chức năng các nút điều chỉnh và các công tắc trên máy	12
2. Vận hành máy hàn với chế độ xung	15
3. Chế độ lấp rãnh hồ quang (ON/OFF/REPEAT)	16
4. Dòng điện hàn bắt đầu/dòng hàn trước (INITIAL CURRENT)	20
5. Dòng khí phun sau (POST-FLOW)	20
6. Chiều rộng làm sạch	20
7. Hàn hồ quang TIG điểm	21
8. Hàn que hàn trên máy hàn TIG.....	23
Phần I: Hàn thép	24
Bài 1: Vận hành máy hàn TIG	24
Bài 2: Gây hồ quang và chuyển động mỏ hàn	33
Bài 3: Hình thành đường hàn trên mặt phẳng	38
Bài 4: Hàn giáp mối không vát mép ở vị trí sắp.....	44
Bài 5: Hàn giáp mối vát mép V ở vị trí sắp	49
Bài 6: Hàn mối hàn mặt đầu	53
Bài 7: Hàn mối hàn chông	56
Bài 8: Hàn góc ngoài ở vị trí ngang	61

Bài 9: Hàn góc trong ở vị trí ngang.....	66
Bài 10: Hàn giáp mối ở vị trí đứng	73
Bài 11: Hàn góc ở vị trí đứng.....	77
Phần II: Hàn nhôm.....	84
Bài 1: Gây hồ quang và chuyển động mỏ hàn	84
Bài 2: Hình thành đường hàn trên mặt phẳng	89
Bài 3: Hàn giáp mối ở vị trí sấp	94
Bài 4: Hàn góc ở vị trí ngang	103
Bài 5: Hàn góc ở vị trí đứng.....	110
Bài 6: Hàn kết cấu nhôm.....	118