

TỦ SÁCH DẠY NGHỀ



TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI

Chủ biên : K.S TRẦN VĂN HIỆU

Giáo trình

KỸ THUẬT NGƯỜI CƠ BẢN

(Tài liệu dùng cho các trường
Trung học chuyên nghiệp và Dạy nghề)



NHÀ XUẤT BẢN LAO ĐỘNG - XÃ HỘI

TỦ SÁCH DẠY NGHỀ

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI

Biên soạn: KS. Trần Văn Hiệu (Chủ biên) - KS Giáp Văn Nang

ThS. Nguyễn Văn Thành - ThS. Nguyễn Trường Giang

Giáo trình **KỸ THUẬT NGUỘI CƠ BẢN**

(Tài liệu dùng cho các trường Trung học chuyên nghiệp và Dạy nghề)

NHÀ XUẤT BẢN LAO ĐỘNG - XÃ HỘI
HÀ NỘI - 2006

Lời nói đầu

Hiện nay, nhu cầu giáo trình dạy nghề để phục vụ cho các trường Trung học chuyên nghiệp và Dạy nghề trên phạm vi toàn quốc ngày một tăng, đặc biệt là những giáo trình đảm bảo tính khoa học, hệ thống, ổn định và phù hợp với thực tế công tác dạy nghề ở nước ta. Trước nhu cầu đó, Nhà xuất bản Lao động - Xã hội đã phối hợp với trường Đại học Công nghiệp Hà Nội là trường có bề dày truyền thống và kinh nghiệm giảng dạy hơn 100 năm trong các lĩnh vực đào tạo về: chế tạo máy, cơ khí động lực, kỹ thuật công nghệ thông tin, kỹ thuật điện tử, kỹ thuật điện, kỹ thuật nhiệt, quản trị kinh doanh, kế toán, công nghệ may, hoá cơ... để xây dựng "**Tủ sách dạy nghề**".

Cuốn "**Giáo trình Kỹ thuật nguội cơ bản**" do tập thể Ban gia công kim loại tấm, trung tâm Việt Nhật, trường Đại học Công nghiệp Hà Nội biên soạn với sự giúp đỡ của các chuyên gia Nhật Bản được dựa trên kinh nghiệm thực tiễn và các tài liệu tham khảo của các cơ sở đào tạo trong và ngoài nước. Giáo trình đề cập tới các kiến thức và kỹ năng cơ bản về sử dụng dụng cụ đo, kỹ thuật vạch dấu, cưa cắt, đục, giũa... trong nghề gia công kim loại tấm. Nội dung giáo trình đưa ra nhiều bài tập thực hành cụ thể, trình bày tỉ mỉ rất có hiệu quả cho học sinh. Ngoài ra, giáo trình còn là tài liệu hữu ích cho công nhân, cán bộ kỹ thuật trong quá trình sử dụng ở các doanh nghiệp.

Trong quá trình biên soạn giáo trình, các tác giả đã có nhiều cố gắng nhưng không tránh khỏi những sai sót nhất định. Mong được sự góp ý kiến của các nhà chuyên môn, các bạn đồng nghiệp và bạn đọc để cuốn giáo trình ngày càng hoàn thiện hơn.

Xin chân thành cảm ơn!

NHÀ XUẤT BẢN LAO ĐỘNG - XÃ HỘI

Chương I

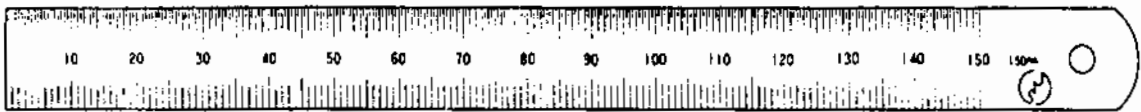
KỸ THUẬT ĐO

I. ĐO BẰNG THƯỚC LÁ

Mục đích: Hình thành kỹ năng đo bằng thước lá.

Vật liệu: Trục bạc (thép mềm đường kính 20 ÷ 30 mm, chiều dài 100mm).

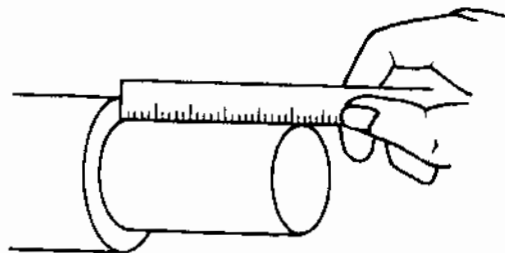
Thiết bị, dụng cụ: Thước lá (150mm).



Hình 1.1. Thước lá

1. Đặt thước vào đoạn trục cần đo

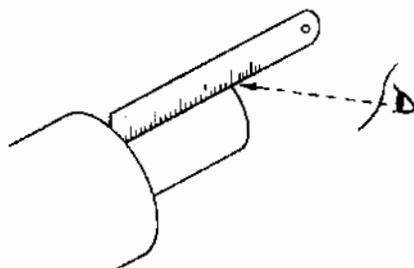
- Đưa thước sát vào phần cuối bạc
- Giữ thước song song với chiều đo



Hình 1.2. Đặt thước lá vào trục cần đo

1.2. Đọc giá trị đo trên thước

Mắt nhìn thẳng và vuông góc với thước đo, đọc giá trị đo trên thước.



Hình 1.3. Đọc giá trị đo trên thước lá

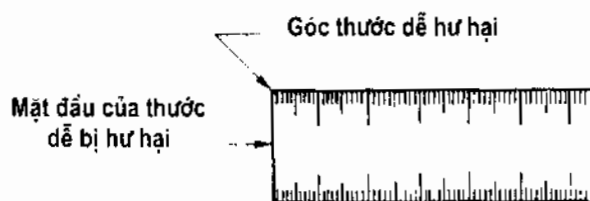
1.3. Một số chú ý khi dùng thước lá

a) Các loại thước lá

Thước lá được làm bằng thép không gỉ hoặc thép các bon dụng cụ với các chiều dài tiêu chuẩn: 150; 300; 600; 1000; 1500; 2000 mm.

b) Chú ý khi sử dụng

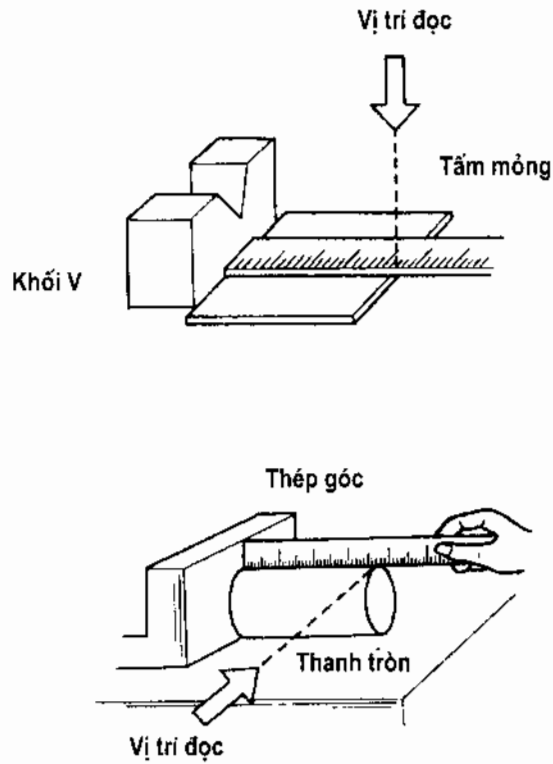
Phần mặt đầu thước là mặt chuẩn để đo, nên khi sử dụng không được làm hư hỏng mặt đầu hoặc các góc của thước.



Hình 1.4. Phần đầu thước

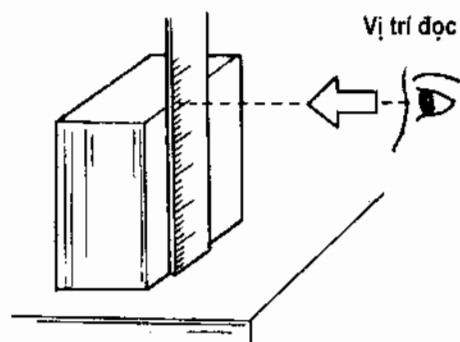
c) Đặt thước để đo

+ Đặt đầu thước thẳng hàng với cạnh của mẫu đo, dùng bề mặt của một khối tì sát vào đầu thước để đầu thước không di chuyển.



Hình 1.5. Cách đặt thước để đo

+ Khi đo chiều cao, đặt thước thẳng đứng với bề mặt khối kê.



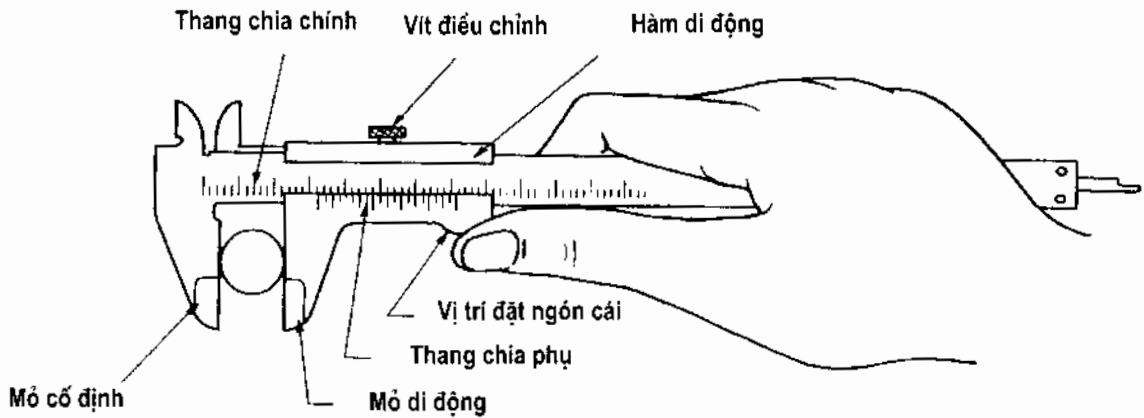
Hình 1.6. Đo chiều cao

II. ĐO NGOÀI BẰNG THƯỚC CẶP

Mục đích: Hình thành kỹ năng đo ngoài bằng thước cặp.

Vật liệu: Thép tròn.

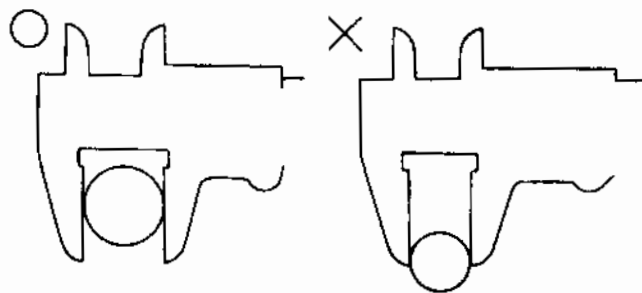
Thiết bị, dụng cụ: Thước cặp 150mm, tỷ lệ 1/20 (phần đọc nhỏ nhất là 0,05mm)



Hình 1.7. Thước cặp

2.1. Kẹp mẫu đo giữa hai mỏ đo ngoài của thước cặp

- Khép hai mỏ đo nhẹ nhàng.
- Gài mẫu đo vào sâu trong mỏ đo.

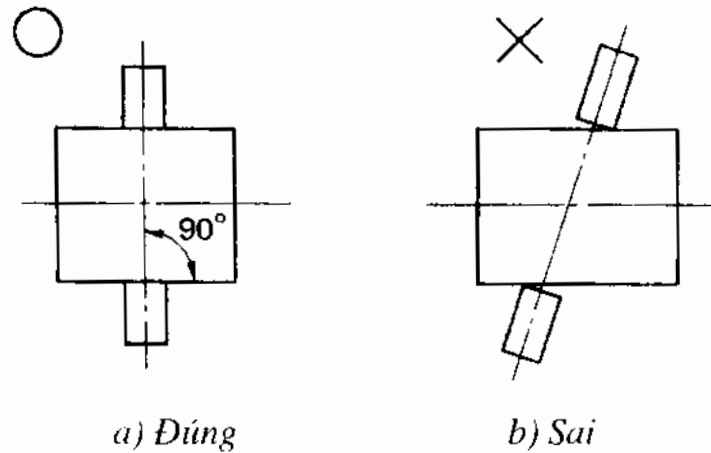


a) Đúng

b) Sai

Hình 1.8. Cách kẹp mẫu đo

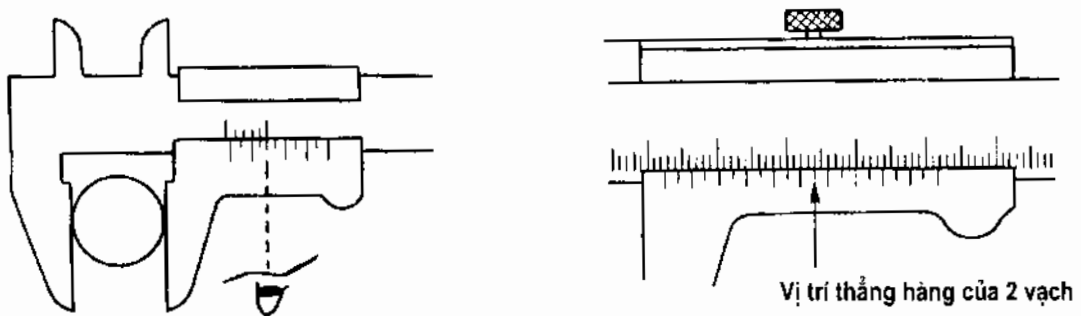
- Kẹp mẫu đo thẳng góc với mỏ đo.



Hình 1.9. Vị trí đặt mỏ đo thẳng góc với mẫu đo

2.2. Đọc giá trị đo trên thang chia

- Để mắt vuông góc với thang chia rồi đọc giá trị đo trên thang chia. Nếu thang chia khó đọc khi đang kẹp mẫu đo, ta có thể vặn chặt vít điều chỉnh ở hàm di động, rút thước ra khỏi vật rồi đọc.



Hình 1.10. Đọc trị số đo trên thước cặp

- Đọc phần nguyên (mm) trên thang chia chính ở vị trí điểm 0 trên thang chia phụ (du tiêu).

- Đọc phần thập phân (lẻ) tới 0,05 mm tại vị trí vạch chia trên thang chia phụ thẳng hàng với một vạch chia trên thang chia chính.

2.3. Một số chú ý khi sử dụng thước cặp

a) Các kiểu thang chia phụ của thước cặp và những phân độ nhỏ nhất

Giá trị vạch chia nhỏ nhất trên thân thước	Kiểu thang chia phụ	Giá trị vạch chia nhỏ nhất trên thang chia phụ
0,5	Chia 12mm thành 25 phần bằng nhau	0,02
	Chia 24,5mm thành 25 phần bằng nhau	
1	Chia 49mm thành 50 phần bằng nhau	0,05
	Chia 19mm thành 20 phần bằng nhau	
	Chia 39mm thành 20 phần bằng nhau	

b) Kiểm tra thang chia phụ của thước cặp

- Đóng hai mỏ đo ngoài rồi giữ thước và đưa ra trước luồng ánh sáng để kiểm tra, đảm bảo không có khoảng sáng giữa hai mỏ đo.

- Với các má đo bên trong đặt ngang bằng nhau, phải nhìn thấy một luồng sáng mờ.

- Kiểm tra đảm bảo hai vạch số không (trên thang chia chính và phụ) thẳng hàng nhau khi hai má đo ngoài đóng hoàn toàn.

c) Cách bảo quản dụng cụ và thiết bị đo

- Không để ở nơi có ánh sáng mặt trời chiếu trực tiếp.

- Không để ở nơi có độ ẩm cao.

- Không để ở nơi có nhiều bụi hoặc bẩn trong không khí.

- Không để ở nơi có nhiệt độ thay đổi nhiều.