VIETSOVPETRO

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG MÁY SIÊU ÂM-
ĐO ĐỘ DÀY KIM LOẠI DM5E

Tên thiết bị: **MÁY ĐO ĐỘ DÀY KIM LOẠI DM5E**

Người chuẩn bị : NGUYỄN CÔNG AN Phê duyệt : HUỲNH VĂN THANH

Ký tên : Ký tên :

Người xem xét : NGUYỄN ĐỨC BÌNH

Ký tên :

Phân phối : Ban Khảo Sát

I. THÔNG TIN MÁY:

1. Chức năng đo qua sơn (Dual Multi mode)
2. Dải đo:
   - 0.6 – 508mm đo trực tiếp (không có sơn)
   - 2-127mm (Dual Multi) đo qua sơn với chiều dày lớp sơn từ 0.3-2.5mm
3. Chuyển đổi dữ liệu qua cổng Mini-USB
4. Phần mềm quản lý dữ liệu UltraMATE
5. Chỉ số IP: IP-54.

DM5E

<u>Lưu ý:</u> Khi sử dụng đầu dò 2 biến tử phải hiệu chuẩn Zero đầu dò

II. AN TOÀN KHI SỬ DỤNG MÁY:

1. Kiểm tra thời hạn sử dụng trên tem máy.
2. Chỉ những người có trách nhiệm, được phân công và được hướng dẫn sử dụng thì mới được phép sử dụng máy.
3. Sau mỗi ca biển máy phải được vệ sinh sạch sẽ. Ngoài ra còn được kiểm tra, bảo dưỡng toàn bộ theo định kỳ 12 tháng.
4. Bảo quản máy tại nơi thoáng mát, tránh va đập.

III. CHUẨN BỊ VÀ KIỂM TRA TRƯỚC KHI KHỞI ĐỘNG MÁY:

1. Kiểm tra pin máy, các đầu kết nối (không ẩm, bẩn…). Sấy khô máy, các chỗ kết nối đầu dò, kết nối pin (nhiệt độ sấy tương ứng môi trường bên ngoài, nhiệt độ không quá nóng T < 50^0C). Gắn đầu dò và pin vào máy (chú ý các khớp của dây kết nối đầu dò).

2. Khởi động máy: nhấn & giữ phím [CAL ON] để khởi động máy
3. Tiến hành hiệu chuẩn máy, có 3 trường hợp hiệu chuẩn cho máy:

8.1 Hiệu chuẩn ZERO (vận tốc cài đặt đúng như yêu cầu)

- Lau chùi sạch sẽ bề mặt biến tử của đầu dò.
- Nhấn phím [CAL ON], sau đó nhấn phím [▲] bên trái để chọn [P0-ONLY].
- Nhấn tiếp phím [▲] bên phải để chọn [ZERO] và máy bắt đầu hiệu chuẩn ZERO.
- Màn hình hiển thị lại màn hình đo là đã hiệu chuẩn xong.

8.2 Điều chỉnh vận tốc cài đặt:

- Lau chùi sạch sẽ bề mặt biến tử của đầu dò.
- Nhấn phím [CAL ON], sau đó nhấn phím [▲] bên phải để chọn [CAL/ON].
- Nhấn tiếp phím [▲] bên phải để chọn [ZERO] và máy bắt đầu hiệu chuẩn ZERO.
- Nhấn tiếp phím [▲] bên phải để chọn [ABORT] và màn hình hiển thị cài đặt vận tốc.
- Sử dụng các phím [▲] [▼] [◀] [▶] để điều chỉnh . Khi cài đặt vận tốc xong ta nhấn phím [CAL ON], máy hiển thị màn hình đo là kết thúc cài đặt.

8.3 Hiệu chuẩn theo phương pháp 1 điểm:

- Lau chùi sạch sẽ bề mặt biến tử của đầu dò.
- Nhấn phím [CAL ON], sau đó nhấn phím [▲] bên phải để chọn [CAL/ON].
- Nhấn tiếp phím [▲] bên phải để chọn [ZERO] và máy bắt đầu hiệu chuẩn ZERO.
- Nhấn tiếp phím [▲] bên phải để chọn [ABORT] và màn hình hiển thị cài đặt vận tốc.
- Đặt đầu dò đã có chất tiếp âm vào mẫu, góc trên bên trái màn hình máy sẽ hiển thị gía trị **T (mm).**
- Sử dụng các phím [▲] [▼] [◀] [▶] để điều chỉnh vận tốc sao cho giá trị T về đúng với chiều dày thật của mẫu, giá trị vận tốc lúc này chính là giá trị đã hiệu chuẩn.

- Nhấn phím CAL ON, máy hiển thị màn hình đo là kết thúc cài đặt.

Lưu ý:

- Vận tốc cài đặt (m/s): 5920-Steel, 4700-Cu&Ni, 5790-Stainless steel.

IV. CÁCH ĐO:

1. Làm sạch sơ bộ vị trí cần đo bằng giẻ, giấy nhám.
2. Thoa mỡ/chất tiếp âm vào vị trí cần đo.
3. Chất tiếp âm quá dày khi đo trên bề mặt quá nhám (hay không bằng phẳng) sẽ có thể cho kết quả sai. Phải mài nhẵm bề mặt với độ rộng đến mức độ cho phép.
4. Làm sạch bề mặt của vật liệu (như bẩn, sinh vật biển, lớp sơn hỏng, gỉ…).
5. Đảm bảo đầu dò luôn vuông góc với bề mặt cần đo (đối với đo đường ống thì đầu dò luôn hướng tâm & vuông góc trục ống).
6. Nhấn nhẹ đầu dò vào vị trí cần đo.
7. Không đo ở khu vực nhiệt độ cao quá 50 độ C.
8. Trong quá trình thao tác tránh làm gập dây cáp, tránh va đập đầu dò…
9. Tránh khu vực ẩm ướt hay ngâm trong nước.
10. Khi đo trên bề mặt cong như ống nhỏ hay mặt cong nhỏ cần sử dụng đầu dò có đường kính nhỏ và chú ý là vách ngăn giữa 2 biến tử của đầu dò phải vuông góc với trục ống hay hướng mặt cong

V. KẾT THÚC CÔNG VIỆC:

1. Tắt máy: nhấn & giữ phím CAL ON.
2. Tháo đầu dò và pin ra khỏi máy.
3. Bảo dưỡng hàng ngày: phải lau chùi bằng vải mềm, sấy máy.
4. Lưu kho và cất máy nơi khô ráo, sạch sẽ và nhiệt độ không cao quá 30 độ C.