

BGD 500

# 数显拉开法附着力测试仪

使用说明书



标格达精密仪器（广州）有限公司

---

## 1.0 TỔNG QUAN VỀ MÁY BÁM DÍNH SƠN BGD-500

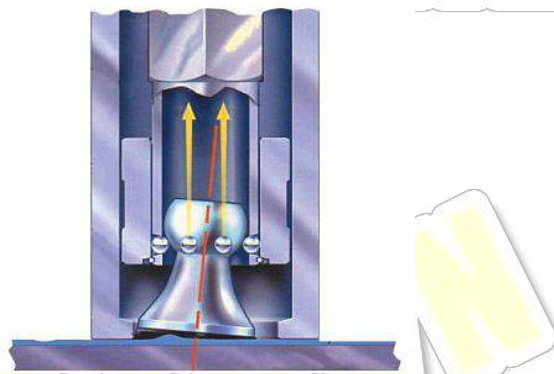
Hiện tại có ba phương pháp chính để kiểm tra độ bám dính của lớp phủ với chất nền: một là phương pháp cắt vòng tròn, một là phương pháp cắt chéo và phương pháp khác là phương pháp kéo mở. Cả phương pháp đường tròn và phương pháp cắt chéo chỉ có thể xếp hạng lực bám dính, nhưng không thể định lượng cụ thể. Còn lại phương pháp kéo có thể định lượng (sử dụng đơn vị đo là Mpa) để mô tả kích thước cụ thể của độ bám dính, và độ bám dính của các lớp phủ khác nhau là hiệu quả, rất phù hợp cho các nhà phát triển sử dụng khi phát triển các công thức.

Máy kiểm tra độ bám dính màn hình kỹ thuật số BGD 500 là một công cụ kiểm tra độ bám dính thông minh mới được phát triển bởi công ty chúng tôi có liên quan đến các sản phẩm tương tự nước ngoài. Nó được áp dụng thủy lực để kéo lớp phủ của một khu vực cụ thể, và lực kéo ra có thể được truyền qua màn hình kỹ thuật số. Hiển thị chính xác và có sẵn trong hai đơn vị MPa và psi khác nhau.

Thiết bị đáp ứng các yêu cầu của GB / T 5210, ASTM D4541 / D7234, ISO 4624 / 16276-1, v.v ... Đây là thiết bị đầu tiên ở Trung Quốc và có các đặc tính vận hành đơn giản, dữ liệu chính xác, chi phí bảo trì thấp và chi phí hỗ trợ hàng tiêu dùng thấp. Kiểm tra độ bám dính giữa các lớp phủ khác nhau trong một số lớp phủ bê tông, lớp phủ chống ăn mòn hoặc hệ thống nhiều lớp.

## 2.0 NGUYÊN LÝ THỬ NGHIỆM

Mẫu hoặc hệ thống thử nghiệm được áp dụng cho một bề mặt phẳng có độ dày bề mặt đồng đều. Sau khi hệ thống lớp phủ được sấy khô / lưu hóa, cột thử nghiệm được liên kết trực tiếp với bề mặt của lớp phủ bằng một chất kết dính đặc biệt. Sau khi keo khô, chúng ta sử dụng máy bám dính vữa để tiến hành nhỏ mẫu thử nghiệm độ bám dính của bề mặt sơn. Máy tạo áp có piston có lực nén tốc độ đều và bình quân không vượt quá 1 MPa / s. Lực kéo, nén ..v...v.. đều được hiển thị trực tiếp thông qua màn hình LCD của thiết bị để kiểm tra lực cần thiết để phá vỡ độ bám dính giữa lớp phủ / chất nền. Điều đáng chú ý là lực kéo của giao thoa (phần chịu lực bám dính) hoặc lực kéo của sự tự hủy (phần hiển thị sự tổn thất sau thí nghiệm bám dính) được sử dụng để chỉ ra kết quả thử nghiệm, và phần mẫu nhỏ bám dính / bề mặt bám dính có thể xảy ra đồng thời.



## 3.0 TÍNH NĂNG CHÍNH CỦA MÁY BÁM DÍNH SƠN

- ◆ Thiết kế di động, pin lithium có thể sạc lại tích hợp, không có nguồn điện bên ngoài, phù hợp cho sử dụng tại chỗ và trong phòng thí nghiệm
- ◆ Cổng Micro-USB tiêu chuẩn, thiết bị tương tự như đĩa U sau khi kết nối với máy tính, có thể sao chép trực tiếp dữ liệu thử nghiệm được lưu trữ, không cần cài đặt bất kỳ phần mềm nào, dễ sử dụng;
- ◆ Đồng hồ thời gian thực tích hợp của máy, tất cả dữ liệu đã lưu có ngày và giờ thử nghiệm tương ứng, v.v .; thuận tiện cho người dùng tóm tắt và quản lý dữ liệu thử nghiệm;

- ◆ Kích thước của các trục kéo cho các cường độ liên kết khác nhau là 10, 14, 20 và 50mm, giúp mở rộng chức năng và độ phân giải của thiết bị.
- ◆ Mỗi thiết bị được hiệu chuẩn bằng cảm biến áp suất theo dõi của NIST trước khi rời khỏi nhà máy, với độ chính xác là  $\pm 1\%$  trên toàn thang đo.
- ◆ Dữ liệu kéo lưu trữ nội bộ, bao gồm lực kéo tối đa, tốc độ kéo nhỏ mẫu, thời gian thử và kích thước của mẫu nhỏ
- ◆ Hiện thị hiệu suất kéo nhỏ mẫu giúp người vận hành dễ dàng quan sát và điều chỉnh tốc độ và lực nhỏ, phù hợp với các phương pháp thử nghiệm tiêu chuẩn quốc tế.
- ◆ Chọn đúng đơn vị đo của lực nhỏ mẫu, thay đổi đơn vị đo hoặc lưu trữ kết quả đọc chỉ bằng các phím trên bảng điều khiển
- ◆ Không cần bảng chuyển đổi đơn vị đo lực, thiết bị sẽ tự động tính toán lực nhỏ, tương ứng với kích thước mẫu nhỏ và đơn vị đo lực của bộ phận nhỏ mẫu
- ◆ Bộ phận nhỏ mẫu sử dụng các mẫu nhỏ làm từ nhôm nguyên chất hình thức đẹp, không gây tổn hại nhưng vẫn đáp ứng các tiêu chuẩn quốc tế.
- ◆ Bộ phận nhỏ mẫu bằng nhôm tự động cân bằng đảm bảo rằng lực kéo ra tác động đồng đều lên bề mặt tiến hành thí nghiệm bám dính, kể cả khi bề mặt trơn nhẵn hoặc gồ ghề, và ngăn chặn lực tác động một phía.
- ◆ Cảm biến công nghệ tiên tiến đảm bảo độ chính xác cao, ổn định
- ◆ Màn hình LCD, có hai đơn vị MPa hoặc PSI

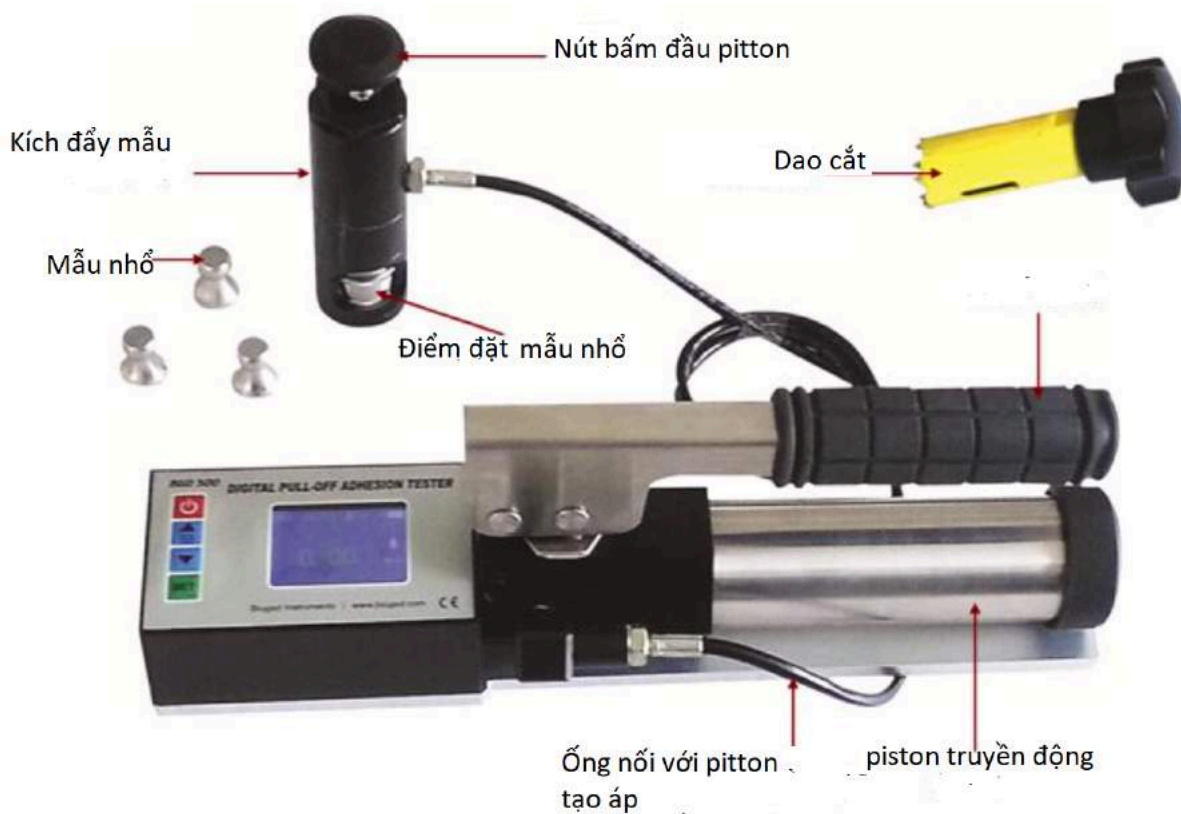
STORE  
THINGHIEM

TCVN

## 4.0 THÔNG SỐ KỸ THUẬT

- Kích thước mẫu nhỏ : 20 mm (tiêu chuẩn); 10 mm, 14mm, 50mm (tùy chọn)
- Độ chia nhỏ nhất: 0,01MPa (1psi)
- Độ chính xác:  $\pm 1\%$  trên toàn dải đo
- Cường độ lực nhỏ mẫu: Mẫu nhỏ 10 mm  $\rightarrow$  2,8-80MPa; Mẫu nhỏ 14mm  $\rightarrow$  1,4-40MPa; Mẫu nhỏ 20 mm  $\rightarrow$  0,7-20MPa; : Mẫu nhỏ 50mm  $\rightarrow$  0,4-3,5MPa;
- Nguồn điện: Pin lithium có thể sạc lại tích hợp và bộ cấp nguồn cho bộ sạc chuẩn
- Kích thước máy chủ: 360mm  $\times$  75mm  $\times$  115mm (dài x rộng x cao)
- Trọng lượng máy chủ: 3kg

## 5.0 KẾT CẤU VÀ SƠ ĐỒ CỦA MÁY





**VAN GIẢM ÁP NẴM PHÍA SAU CỦA  
MÁY BẮM DÍNH SƠN**

Xoay chiều theo nút ON  
mở van giảm áp, chức năng giảm  
áp

Xoay chiều theo nút OFF : đóng  
van giảm áp.chức năng tăng áp

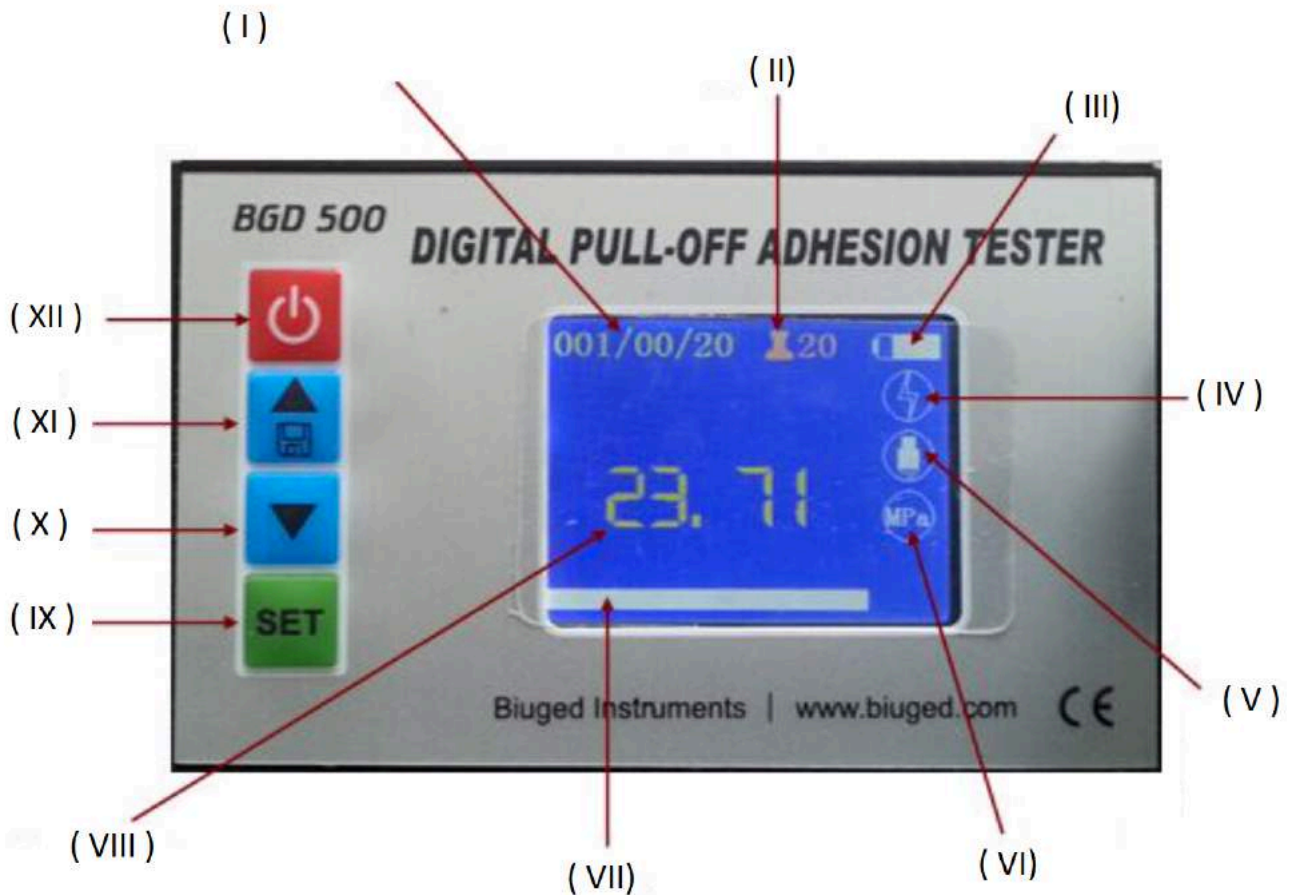
**STORE  
THINGHIEM**

**TCVN**

## 5. 0 THAO TÁC TRÊN MÀN HÌNH CHÍNH

### 5.1 GIỚI THIỆU VỀ GIAO DIỆN

NHẤN CÔNG TẮC ( XII ) TRÊN BỘ ĐIỀU KHIỂN VÀ MÀN HÌNH SẼ HIỂN THỊ NHƯ SAU :



( I ) – Hiện thị số liệu đã được lưu: dấu gạch chéo lần lượt hiện thị “ nhóm kết quả số máy/kết quả thí nghiệm số máy/ kết quả thí nghiệm số máy

( II ) Kích cỡ của mẫu nhỏ đang tiến hành thí nghiệm

( III ) hiện thị thời lượng pin: khi máy hết điện thì icon của pin sẽ chuyển sang màu đỏ và sẽ nhấp nháy

( IV ) Hiện thị trạng thái pin khi sạc : khi chưa sạc pin icon hiện màu trắng, khi sạc được pin thì chuyển màu đỏ, đồng thời biểu tượng thể hiện thời lượng pin chuyển sang màu xanh lá cây hiển thị là pin đang được sạc.

( V ) Giác cắm USB : Khi máy kết nối thành công với máy tính, biểu tượng này từ màu trắng chuyển sang màu xanh lá cây.

( VI ) Đơn vị đo lực

( VII ) Tiến độ tăng gia tốc của lực nhỏ của máy bám dính sơn : tốc độ càng nhanh, dòng hiển thị tiến độ càng dài. Lưu ý: Khi tốc độ vượt quá 1 Mpa/h thì dòng hiển thị trên chuyển sang màu đỏ ( vượt ngưỡng )

( VIII ) Chỉ số lực đo độ bám dính hiện tại (lực nhỏ mẫu )

( IX ) Cài đặt

( X ) Chuyển động xuống

- ( XI ) Chuyển động lên hoặc save ( lưu lại )
- ( XII ) Nút nguồn

## 5.2 CÀI ĐẶT THÔNG SỐ DỮ LIỆU Ở MÀN HÌNH


Nhấn nút “SET” CÀI ĐẶT trên bảng điều khiển để vào giao diện chính cài đặt tham số, có thể đặt sáu tham số. Phong chữ màu đỏ biểu thị tham số đã chọn. Tham số sẽ được chọn bởi icon ▲ hoặc icon ▼, và sau đó nhấn cài đặt trên giao diện để vào giao diện phụ để đặt tham số đã chọn. Bấm nhanh nút nguồn (tương đương với nút quay lại hoặc nút hủy) để thoát giao diện cài đặt đã chọn và tất cả các giao diện phụ.



图 6-2 参数设置主界面  
hình 6-2 các thông số hiển thị trên bảng điều khiển

### 5.1.1 Lưu trữ dữ liệu

Lưu trữ dữ liệu thông qua USB lưu trữ chế độ bảng Excel, nghĩa là người dùng có thể trực tiếp đọc dữ liệu trực tiếp mà không cần cài đặt bất kỳ phần mềm nào.

Khi thiết bị được kết nối với cổng USB của máy tính, một biểu tượng nhỏ  xuất hiện trên màn hình thiết bị cho biết kết nối đã thành công. Kích thước lưu trữ dữ liệu bộ nhớ của thiết bị là 2MB và lượng dữ liệu có thể được lưu trữ có thể lên tới hàng chục nghìn, đáp ứng đầy đủ nhu cầu kiểm tra hàng ngày của người dùng.

Mở ổ cứng di động của máy tính và bạn sẽ tìm thấy định dạng dữ liệu được lưu trữ, như hiển thị bên dưới

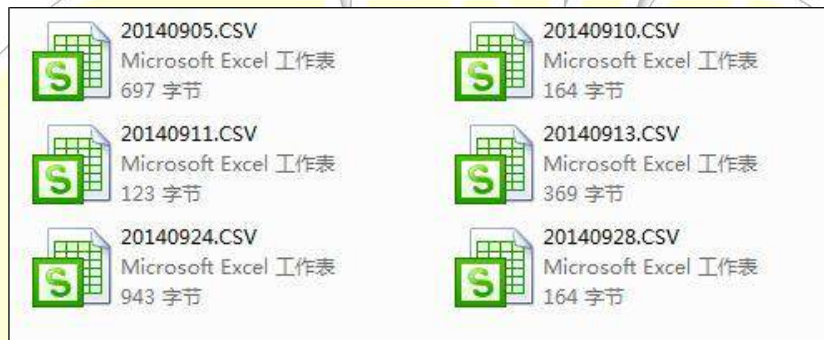


图 6-3 数据文件

Dữ liệu được lưu trữ theo ngày và mỗi ngày tương ứng với một tệp. Tất cả dữ liệu được đo trong cùng một ngày sẽ được lưu vào tệp của ngày tương ứng. Lần đầu tiên sử dụng máy, bạn cần sửa đổi ngày và giờ phù hợp theo giờ địa phương

A	B	C	D	E	F	G
时间	组号	次数	总数	锭子	单位	数据
10:54:12	1	1	9	20	MPa	0.06
10:54:17	1	2	9	20	MPa	0.14
10:54:23	1	3	9	20	MPa	0.79
11:17:03	1	4	9	20	MPa	0.95
11:17:06	1	5	9	20	MPa	1.14
11:17:10	1	6	9	20	MPa	1.4
11:17:13	1	7	9	20	MPa	1.56
11:17:17	1	8	9	20	MPa	1.91
11:17:19	1	9	9	20	MPa	2.09
11:17:20	2	1	9	20	MPa	2.27
11:17:21	2	2	9	20	MPa	2.45

Dữ liệu được hiển thị dưới dạng bảng EXCEL:

- A. Thời gian: giờ: phút: giây
- B. Số nhóm kết quả: phân nhóm kết quả thí nghiệm sau khi thực hiện
- C. Số lần: lần đo thứ n trong một nhóm
- D. Tổng số: tổng số lần đo lấy được kết quả trong mỗi nhóm
- E. Mẫu nhỏ kích thước đường kính mẫu nhỏ, đơn vị mm



F. Đơn vị: đơn vị đo khi nhỏ mẫu

G. Dữ liệu: Dữ liệu thử nghiệm được lưu trong quá trình đo

### 5.1.2 Giao diện xử lý dữ liệu

Mở Menu dữ liệu và giao diện hiển thị trong Hình a sẽ xuất hiện, chúng ta có thể lựa chọn “查询” “tìm kiếm”, “xóa” “删除” dữ liệu. lựa chọn công cụ tìm kiếm thì hình b sẽ xuất hiện, sau đó tự sắp xếp trình tự nhóm kết quả tìm kiếm dữ liệu, sử dụng nút bấm “▲” or “▼” nút lên nút xuống để chọn các nhóm khác nhau, ấn “SET” “设置” để vào phần xử lý dữ liệu ( ảnh C ),

b Giao diện được hiển thị được sử dụng để nhắc nhở số nhóm dữ liệu cần truy vấn. Chọn nhóm bằng cách “or hoặc hoặc ▼ để di chuyển, nhấn nút SET “设置” để vào giao diện xử lý dữ liệu (Hình c). Nếu không có dữ liệu nào được lưu, Sẽ nhắc nhở bạn rằng các tập tin đã không được tìm thấy. Nếu bạn chọn tùy chọn xóa, hãy chuyển đến giao diện hiển thị trong Hình d để nhắc bạn xóa dữ liệu trong ngày hoặc tất cả dữ liệu. Nhấn nhanh nút Power “电源” để trở về menu trước.

“?”或“?”

hình b : ấn nút "SET"



图 a

Nhấn nút ▼ (xuống) di chuyển đến chữ 删除 (xóa) khi đó sẽ hiện màu đỏ sau đó nhấn chữ "SET"



图 d



THỜI GIAN | MẪU NHỎ | ĐƠN VỊ ĐO | SỐ LIỆU

THỜI GIAN	MẪU NHỎ	ĐƠN VỊ ĐO	SỐ LIỆU
15:05	20	Mpa	3.52
15:13	20	Mpa	3.43
15:15	20	Mpa	3.54
15:22	20	Mpa	3.48

页: 01/02

图 c

## 6.4 CÀI ĐẶT MẪU NHỎ

Nhấn vào phần cài đặt mẫu nhỏ ta sẽ được giao diện như trong hình, Ấn “▲”或“▼” để chọn kích thước mẫu nhỏ hiện được chọn và nhấn “SET” “设置” để xác nhận. Nhấn nút Power “电源” để trở về menu trước.



图 6-4 锭子设定界面  
Ảnh 6-4 cài đặt mẫu nhỏ trên màn hình



图 6-5 组数操作界面  
ảnh 6-5 thao tác cài đặt nhóm kết quả trên màn hình

## 6.5 Thao tác chọn số nhóm kết quả

Nhấn vào đây để nhập cài đặt số nhóm, sử dụng nút ▲” hoặc “▼” để di chuyển để chọn một nhóm dữ liệu, nhấn vào SET 设置 để xác nhận. Trong quá trình thử nghiệm, khi dữ liệu của nhóm đầy, nó sẽ tự động chuyển sang nhóm tiếp theo. Nhấn nhanh nút Power 电压 để trở về menu trước.

## 6.6 Cài đặt đơn vị đo

Nhấn vào đây để vào giao diện phụ cài đặt đơn vị, sử dụng ▲ hoặc ▼, để di chuyển để chọn đơn vị kéo theo yêu cầu, nhấn CÀI ĐẶT để xác nhận, nhấn nhanh nút Power để trở về menu trước.



图 6-6 单位设定界面 cài đặt đơn vị đo

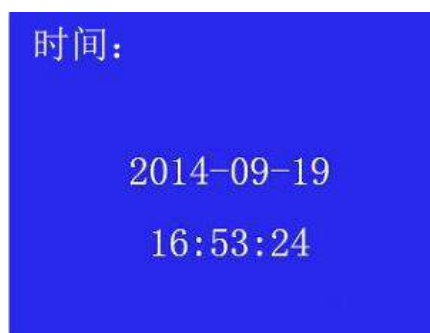


图 6-7 时间设定界面 cài đặt thời gian

## 6.7 Cài đặt thời gian

Nhấp để vào giao diện phụ cài đặt thời gian, số nhấp nháy hiện tại được đặt số, sửa đổi giá trị bằng cách “▲” hoặc “▼”, nhấn cài đặt SET để xác nhận và tự động chuyển sang cài đặt chữ số tiếp theo cho đến khi tất cả các chữ số Cả hai đều được thiết lập. Nhấn nhanh nút Power để trở về menu trước.

## 6.8 Cài đặt ngôn ngữ

Click vào màn hình cài đặt ngôn ngữ, thông qua “▲” hoặc “▼” để di chuyển và chọn ngôn ngữ cần thiết, nhấn “SET” để xác nhận, nhấn nhanh nút “Power” để trở về màn hình cài đặt trước. (Thao tác tương tự cài đặt thời gian)

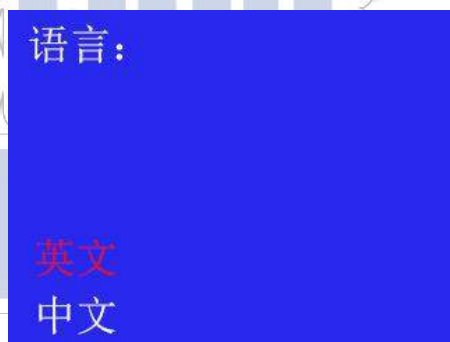


图 6-8 语言设定界面 Cài đặt ngôn ngữ

## 6.9 Tắt máy

Ấn một lúc lâu nút nguồn, hoặc là 10 phút sau máy tự động tắt.

## 7.0 CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH THÍ NGHIỆM

### 7.1 Chuẩn bị trước khi thí nghiệm

Chuẩn bị mẫu nhỏ: Chọn kích thước phù hợp của mẫu nhỏ theo độ bám dính của mẫu cần thử theo Bảng 1 ta có lực nhỏ tương ứng. Kiểm tra cẩn thận bề mặt mẫu nhỏ tiếp xúc với bề mặt mẫu sơn chuẩn bị thí nghiệm để đảm bảo rằng không có khe hở, vết trầy xước, vết gờ, va đập, v.v. . Làm sạch bề mặt của trục chính bằng một miếng cọ rửa bát (hoặc chà nhám bề mặt bằng giấy nhám mịn cho đến khi nó mịn và sạch). Để đảm bảo kết quả thí nghiệm, vui lòng chuẩn bị ít nhất 6 mẫu nhỏ.



miếng bọt dùng để chùi bề mặt mẫu nhỏ

锭子尺寸 (ĐK mẫu nhỏ)	最小拉力 (1) ( MPa )	最大拉力 (2) ( MPa )
10mm	2.8	80
14mm	1.4	40
20mm	0.7	20
50mm	0.4	3.5

(1) Lực kéo nhỏ nhất

(2) lực kéo lớn nhất

Khi lực đo của máy bấm dính thấp hơn tiêu chuẩn( áp không đủ), để đảm bảo độ chính xác của phép đo, không nên sử dụng mẫu nhỏ đường kính nhỏ (vì sẽ tạo lực kéo lớn) để tiến hành thí nghiệm.

**STORE  
THINGHIEM**

**TCVN**

**7.1.1** Xử lý trước mẫu thử: Sử dụng miếng cọ chùi để lau nhẹ bề mặt của lớp phủ (lưu ý rằng sử dụng miếng cọ rửa có thể gây ra một số vết trầy xước trên bề mặt lớp phủ, nếu cần, chỉ sử dụng một miếng vải mềm hoặc khăn giấy). Đồng thời, để đảm bảo keo có thể liên kết chắc chắn lớp phủ với trục chính, sử dụng cồn hoặc acetone( chất thường dùng để tẩy móng tay làm nail) để làm sạch dầu, nước và bụi trên bề mặt của lớp phủ.

Lưu ý: Khi chọn miếng cọ rửa hoặc các vật liệu khác để lau bề mặt lớp phủ, loại bỏ dầu, chọn chất tẩy rửa hoặc sử dụng chất kết dính khác, đảm bảo chúng không thay đổi thử nghiệm

Kiểm tra hiệu suất của lớp phủ. Do đó, trước khi sử dụng các vật liệu này, bạn cần thử nghiệm để xem liệu nó có ảnh hưởng đến bề mặt của lớp phủ cần kiểm tra hay không.

**7.1.2.** Chuẩn bị chất kết dính: Chuẩn bị một lượng chất kết dính thích hợp theo kích thước mẫu nhỏ đã chọn.

**7.1.3.** Chuẩn bị mẫu thử: trét đều chất dính đã chuẩn bị vào mặt đáy của mẫu nhỏ, sau đó ấn nhẹ trục xoay theo chiều dọc lên bề mặt của lớp phủ để kiểm tra để loại bỏ chất kết dính dư thừa, chú ý đến lực đồng nhất và quan sát độ bám dính của lớp phủ. Không xoay hoặc trượt mẫu nhỏ trong quá trình liên kết để tránh bọt khí. Lau sạch keo dính tràn xung quanh trục chính bằng vải cotton.

Ở nhiệt độ phòng, chất kết dính có thể được khô hoàn toàn sau 24 giờ, hoặc tham khảo hướng dẫn sử dụng chất kết dính, nó có thể được tăng tốc trong môi trường  $60^{\circ}\text{C}$  trong 2 giờ.

**7.1.4** Cách li phần sơn tiến hành thử nghiệm: sử dụng dụng cụ dao cắt trong bộ bám dính sơn để chụp vào viền xung quanh mẫu nhỏ, do đó có được phần sơn tiến hành thí nghiệm hình tròn và tránh được các mảnh vụn sơn thừa bị rơi ra

Lưu ý: Chỉ có các mẫu nhỏ 20mm được trang bị dao cắt. Đối với các mẫu nhỏ có kích thước khác, vui lòng sử dụng các dao cắt phù hợp hoặc các công cụ cắt khác

## 7.2 THÍ NGHIỆM

**7.2.1** Tháo thiết bị và nhấn nút nguồn để bật thiết bị. Bật (xoay ngược chiều kim đồng hồ) núm núm van giảm áp, sau đó nhấn pít-tông xuống điểm thấp nhất. Nếu số đọc trên màn hình không bằng 0, bạn có thể nhấn nhẹ nút nguồn để về 0)..

**7.2.2** Kẹp phần kết nối cố định nhanh phần đầu mũi nhỏ của mẫu nhỏ và đóng núm van giảm áp (xoay theo chiều kim đồng hồ).

**7.2.3** Hạ áp của bơm áp bằng tay một cách từ từ, để piston truyền động vec tơ hướng lên phía trên, cho đến khi dữ liệu trên màn hình thiết bị gần về áp suất ban đầu. Điểm áp suất ban đầu này chỉ ra rằng thiết bị bắt đầu tính toán và hiển thị thanh tiến độ tốc độ kéo và chỉ khi đạt đến áp suất ban đầu này, dữ liệu lực kéo được hiển thị là ổn định và đáng tin cậy. Lưu ý rằng moment tốc độ phải tăng ở mức ổn định được hiển thị trên màn hình điều khiển không được vượt quá  $1\text{Mpa} / \text{s}$  (màn hình hiển thị tốc độ ở dưới cùng của màn hình, tốc độ càng nhanh, thanh tiến trình càng dài, khi tốc độ vượt quá  $1\text{MPa} / \text{s}$ , thanh tiến trình sẽ chuyển sang màu đỏ để nhắc nhở tốc độ quá nhanh) và đồng thời không nên quá chậm. Tốt nhất là kiểm soát toàn bộ quá trình kéo ra để hoàn thành trong vòng 90 giây.

Bảng 2 : kích thước mẫu nhỏ với áp lực ban đầu tương ứng

锭子尺寸 Đk mẫu nhỏ	初始压力 ( psi ) Áp lực ban đầu( psi)	初始压力 ( MPa ) Áp lực ban đầu(Mpa)
10mm	400	2.8
14mm	200	1.4
20mm	100	0.7
50mm	50	0.4

**7.2.4** Khi lực kéo tăng đến mức nhất định, mẫu nhỏ sẽ bị kéo ra. Lực tối đa trong quá trình rút mẫu nhỏ được hiển thị trên màn hình. Bạn có thể nhấn nút lưu để lưu dữ liệu hiện tại (màn hình sẽ bật lên **SAVED** hoặc là 保存), tại thời điểm này, thiết bị chỉ lưu dữ liệu như lực kéo và kích thước mẫu nhỏ. Nếu cần ghi lại thêm chi tiết kiểm tra, người vận hành có thể sử dụng bút để ghi lại độ bong tróc của lớp phủ. (Lớp phủ có thể bị tách ra một phần hoặc vết bong của mỗi lớp phủ khi thử nghiệm hệ thống nhiều lớp, tham khảo 7.3)

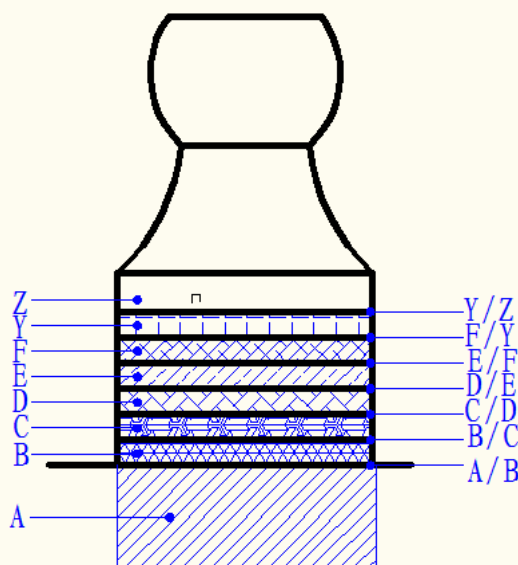
**7.2.4** Nhẹ nhàng rời lỏng đầu nối trực chính, rút mẫu nhỏ ra, nhấn nút nguồn để về 0.

**7.2.5** Lặp lại các bước trên để kiểm tra các mẫu còn lại, lấy giá trị trung bình cuối cùng làm kết quả thí nghiệm

**STORE  
THINGHIEM**

**TCVN**

### 7.3 GHI LẠI KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM



左侧为内聚破坏，右侧为附着破坏显示 bên trái gồm (A, B, C, D, .....Z) là tập hợp các lớp sơn sẽ phủ lên bề mặt mẫu thử  
Bên phải là phần tiếp giáp giữa các lớp sơn sẽ cho ta thấy rõ độ bong tróc của lớp sơn sau khi tiến hành thí nghiệm xong

Các đặc tính phá hủy được xác định bằng cách kiểm tra trực quan bề mặt, sau đó chúng ta sẽ nhận định được chúng là loại phá hủy gì, như trong hình dưới đây.

A -- Phần đế áp với mẫu nhỏ

A / B- - lớp sơn phủ đầu tiên lên bề mặt mẫu thử và là phần kết dính trực tiếp giữa mẫu nhỏ và bề mặt có phủ sơn sẽ bị hư hỏng do bám dính;

B – Lớp sơn đầu tiên bị bong sau khi tiến hành thí nghiệm thử độ bám dính

B/C -- Lớp ở giữa lớp phủ đầu tiên và lớp phủ thứ hai sẽ bong sau quá trình thí nghiệm;

N – Lớp sơn thứ n( phần trên cùng trong ảnh )

N/M – phần giữa lớp sơn phủ thứ n và thứ m

- / Y – lớp sơn phủ cuối cùng sẽ sát với mặt có dính keo nhất

Y – Lớp keo dính

Y/Z – phần tiếp xúc giữa keo dính và mẫu nhỏ ( Z là phần đáy mẫu nhỏ, tiếp xúc với mẫu thử)

Đối với mỗi loại tổn hại, ước tính tỷ lệ phần trăm diện tích thiệt hại cao nhất đến 10%.

Ví dụ: Nếu lớp phủ bị phá vỡ dưới lực căng trung bình của 3Mp, việc kiểm tra chỉ ra rằng diện tích hư hỏng kết dính của lớp phủ thứ nhất là khoảng 20%, và diện tích bám dính của lớp phủ thứ nhất và lớp phủ thứ hai là khoảng 80%. Kết quả thử nghiệm của phương pháp kéo ra này là: 3Mpa, 20% B, 80% B / C

## 8.0 HIỆU CHUẨN

8.1 Máy kiểm tra độ bám dính kéo là dụng cụ chính xác và được khuyến nghị hiệu chuẩn định kỳ sau mỗi năm sử dụng.

Trước khi xuất xưởng, thử nghiệm lưới tiêu chuẩn được sử dụng để hiệu chỉnh chính xác từng máy thử độ bám dính kéo với cảm biến lực tiêu chuẩn được hiệu chỉnh theo cơ chế đo của bên thứ ba. Người dùng không cần hiệu chỉnh trong vòng một năm sau khi mua. Người vận hành cần hiệu chỉnh thiết bị khi thiết bị ở trong tình trạng bất thường hoặc quá tải, gây ra sự thay đổi đáng kể trong dữ liệu đo được.

## 9.0 HẠNG MỤC CẦN LƯU Ý

- 9.1 Sau khi thử nghiệm hoàn tất, mở van giảm áp và đẩy phần đầu piston xuống vị trí thấp nhất. Làm sạch dụng cụ và đặt nó vào một hộp đặc biệt.
- 9.2 Có nhiều bộ phận đo chính xác trong dụng cụ này, cần được xử lý nhẹ nhàng khi di chuyển.
- 9.3 Thiết bị này là một thiết bị đặc biệt. Nếu người không chuyên nghiệp tháo rời vỏ thiết bị và dụng cụ hiệu chuẩn, nó cũng không ảnh hưởng đến độ chính xác của máy.
- 9.4 Để duy trì tính xác thực của dữ liệu, công cụ nên được kiểm tra mỗi năm một lần bởi công ty hoặc gửi đến bộ phận giám sát đo lường liên quan để hiệu chuẩn.
- 9.5 Khi thiết bị hiển thị pin yếu, vui lòng sạc kịp thời để tránh làm hỏng pin

ASTM  
STORE  
THINGHIEM  
TCVN



## 10.0 BẢO HÀNH VÀ BẢO DƯỠNG

Công ty Biuged cung cấp bảo hành miễn phí một năm cho tất cả các thiết bị được bán (tính từ ngày giao hàng) và cung cấp bảo trì và hiệu chuẩn trọn đời.

Điều khoản bảo hành (chỉ dành cho người dùng đại lục):

- A. Đối với thiết bị không gây thiệt hại cho con người trong vòng 15 ngày làm việc sau khi mua, công ty chúng tôi sẽ cung cấp thay thế miễn phí máy mới và chịu chi phí vận chuyển hai chiều.
- B. Máy bị hư hỏng tự nhiên trong vòng một năm sau khi mua, người dùng chỉ cần gửi lại máy hoặc các phụ kiện tương ứng. Chúng tôi sẽ cung cấp dịch vụ sửa chữa và các phụ kiện tương ứng miễn phí và vận chuyển miễn phí cho người dùng.
- C. Đối với các máy bị hư hỏng tự nhiên sau một năm và các thiết bị bị hỏng do sử dụng không đúng cách bất cứ lúc nào, người dùng phải chịu trách nhiệm về chi phí vận chuyển trở lại, phụ tùng thay thế và nhân công bảo trì.
- D. Đối với các máy bị hỏng do người sửa (chẳng hạn như tự sửa đổi đường điện), chúng tôi sẽ không cung cấp dịch vụ bảo trì và hỗ trợ.
- E. Để xác định những hư hỏng của máy là do người hay lỗi kỹ thuật, người dùng phải cung cấp máy ban đầu hoặc phụ kiện đã bị hỏng. Nếu không, nó sẽ được coi là hư hỏng do người sử dụng và sẽ không được sửa chữa.
- F. Giấy chứng nhận bảo hành: Việc nhận con dấu chính thức của công ty và phiếu giao hàng bán hàng và nhãn bảo hành được đính kèm với thân máy có thể được sử dụng làm chứng nhận bảo hành. Như đã nêu ở trên, người dùng sẽ không thể tận hưởng dịch vụ bảo hành.

Lưu ý: Bất kỳ việc tháo gỡ hoặc sửa chữa máy mà không có sự cho phép của công ty chúng tôi có thể dẫn đến các chi phí khác! !

## 11.0 NHỮNG VẤN ĐỀ THƯỜNG GẶP

Những vấn đề thường gặp	Kiểm tra
Đã ấn chặt bộ phận truyền lực nhưng mẫu nhỏ không khít, không được cố định vào piston	Vặn chặt ốc cố định mẫu nhỏ, hoặc vặn lại van giảm áp
Màn hình để về 0, xuất hiện dòng kẻ màu vàng, không hiện giá trị bằng 0	Kiểm tra lại van giảm áp xem đã có phải là đang mở hay chưa, ( nếu đang đóng van giảm áp, trong bơm áp vẫn còn lực tạo áp nên máy không thể về 0 được)
Kết thúc thử nghiệm không hạ được tay cầm bơm áp xuống	Kiểm tra đã mở van hạ áp để xì hết áp chưa
Tay cầm bơm áp đã ấn xuống, nhưng không có hơi( áp )	Kiểm tra lại piston truyền lực( bơm áp) xem có phải bị thiếu dầu hay không, lật lại bơm áp, phía tay cầm hướng lên trên, sau đó vặn nắp màu đen ra, quan sát lượng dầu bên trong.Lưu ý mức dầu cách miệng nắp không quá 5cm

## PHỤ LỤC 1 : CÁCH SỬ DỤNG SÚNG BẮN KEO

Trong đầy đủ bộ bám dính sơn sẽ bao gồm 1 lọ keo 3M siêu dính



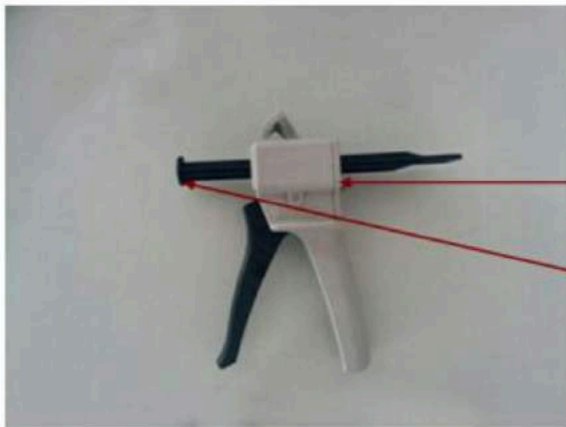
- ①---推板
- ②---按压扳机
- ③---装卸推板按钮
- ④---胶黏剂固定压扣
- ⑤--- 3M 胶黏剂

1. Bàn xoa để không bị trét keo lem ra ngoài
2. Cò bắn súng bắn keo
3. Nút gỡ bàn xoa khỏi súng
4. Nút cố định khi gắn lọ keo
5. Keo siêu dính 3M

STORE  
THINGHIEM

TCVN

胶黏剂安装步骤: Các bước lắp đặt keo dính vào súng bắn keo

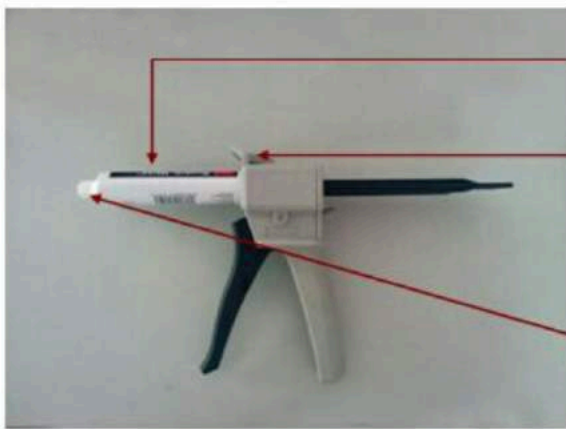


**1、按下装卸推板按钮**

Nút ấn để gỡ bàn xoa khỏi súng bắn

**2、从左往右把推板放入胶枪中，推板有齿的一面朝下。**

2. Đẩy bàn xoa vào giữa máy bắn keo từ trái sang phải, chú ý gài vào phần bàn xoa có gắn răng cưa



**3、从上往下放入胶黏剂**

3. Ấn từ trên xuống dưới để bóp lọ keo

**4、扣紧胶黏剂固定压扣**

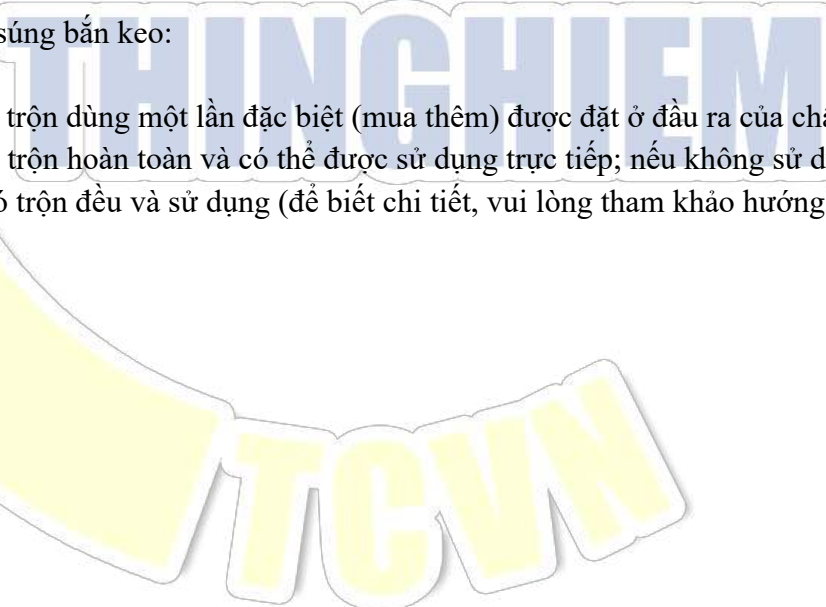
4. Khóa chặt chốt giữ lọ keo, để lọ keo được cố định trên súng bắn keo

**5、打开胶黏剂盖子**

5. Mở nắp của lọ keo và tiến hành thí nghiệm

Các bước cài lọ keo vào súng bắn keo:

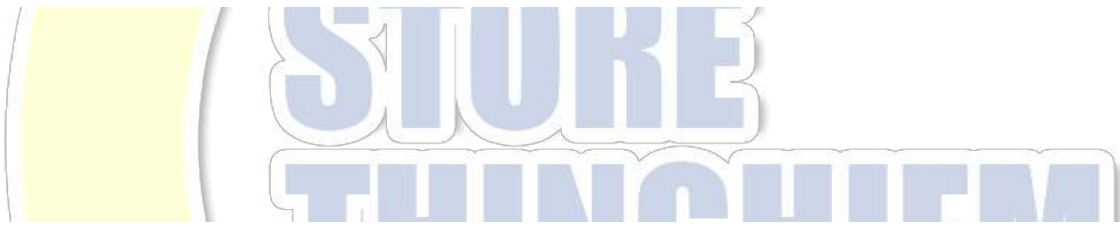
Cũng có thể sử dụng ống trộn dùng một lần đặc biệt (mua thêm) được đặt ở đầu ra của chất kết dính, để keo đi qua ống trộn được trộn hoàn toàn và có thể được sử dụng trực tiếp; nếu không sử dụng ống trộn, keo sẽ được ép lại, sau đó trộn đều và sử dụng (để biết chi tiết, vui lòng tham khảo hướng dẫn sử dụng chất kết dính).



## 附录 2: 50mm 铰链使用方法

PHỤ LỤC 2: PHƯƠNG PHÁP SỬ DỤNG MẪU NHỎ

图解:



更换步骤: CÁC BƯỚC ĐỂ THAY MẪU NHỎ





2、把50MM  
锭子底座拧到  
执行缸上

2. cho mẫu nhỏ 50mm vào đáy  
piston hành trình (chú ý hơi đẩy lên  
phía trên)

STORE  
THINGHIEM

TCVN