Mục lục

Mục lục 1

I Giới thiệu 5

1.Lời nói đầu 5
2. Chức năng chính của phần mềm 6
3. Môi trường chạy 6
3.1. Cầu hình phần cứng của máy tính 6
3.2. Hệ điều hành của máy tính 6

II Cài đặt 6

1. Cài đặt 6

III Giới thiệu chức năng của giao diện 7

1.Cột tiêu đề 7
2. Cột menu 8
3. Cột công cụ 8
4. Cột hiển thị 8
5. Cột đường cong 10
6. Cột dữ liệu 12
7. Cột điều khiển 14
7.1. Bảng điều khiển (phiên bản đơn giản) 14
7.2. Bảng điều khiển (phiên bản cổ điển) 15
8. Cột điều kiện 16

IV Bộ thông số của hệ thống 17

1. Cài đặt 17
1.1.System 17
1.2.Curve 18

1.3.Protect 19
1.4.Speed 20
2. Điều chỉnh 21
2.1. Hiệu chuẩn và xác minh cảm biến lực 21
2.2. Hiệu chuẩn và xác minh máy đo độ mở rộng 21
2.3. Hiệu chuẩn xà ngang 21
3 .Dự án 21
3.1. Mới 21
3.2. Chỉnh sửa 21
3.3 .Xóa 31
3.4. Đổi tên 31
3.5 .Xuất 32
4 .Công cụ 32
4.1. FastDebug 32
4.2. Thử nghiệm phần cứng 33
4.3 .Save para 33
4.4 .Load para 33
4.5. Saving parameter into SED controller 33
4.6 .Lead in parameter from SED controller 33
4.7. Control Observasion 34
5. Trợ giúp 34
5.1. About 34
5.2 .Help 34
V Hiệu chuẩn và xác minh 35
1. Hiệu chuẩn cảm biến tải 35
1.1 .Chuẩn bị để hiệu chuẩn 35
1.2. Quá trình hiệu chuẩn 35
1.3 .Hiệu chuẩn 35

ASTM STORE THINGHIEM TCVN

1.4. Danh sách hiệu chỉnh 36
2. Load Sensor Inspect 37
3. Hiệu chuẩn máy đo độ giãn ngang 37
4. Điều chỉnh dịch chuyển 37
4.1 .Chuẩn bị 37
4.2. Hiệu chuẩn 38
VI Quá trình thử nghiệm 39
1. Tiêu chuẩn thử nghiệm 39
2. Thử nghiệm mới 40
3. Mẫu 40
4. Bắt đầu thử nghiệm 40
5. Hoàn thành thử nghiệm 40
6. Lưu kết quả 41
7. Data analyzing 41
8. In báo cáo 41
9. Tìm kiếm 42
VII Báo cáo 43
1 Báo cáo đơn giản 43
2 Báo cáo hàng loạt 43
3 Báo cáo office 44
Trình soạn thảo chương trình phụ lục 45
1 Mục đích sử dụng 45
2 Thực hiện chương trình 45
3 Chỉnh sửa chương trình 45
3.1. Nút chức năng 46
3.2. Nội dung chương trình chỉnh sửa 47

STORE THINGHIEM

ASTM
STORE
THINGHIEM
TCVN

I Giới thiệu

1.Lời nói đầu

Cuốn sổ tay hướng dẫn này được sử dụng cho máy thử nghiệm vạn năng điện tử, máy thử nghiệm vạn năng servo điện thủy lực, máy thử nghiệm vạn năng áp suất thủy lực được hiển thị trên màn hình, v.v., thêm dấu ngoặc vuông sau tiêu đề vào nội dung nhãn cho loại máy.

Dạng viết tắt cho loại máy liên quan

Loại kéo điện tử	Máy thử nghiệm vạn năng điện tử
Loại servo	Máy thử nghiệm vạn năng servo điện thủy lực
Loại hiển thị trên màn hình	Máy thử nghiệm vạn năng áp suất thủy lực được hiển thị trên màn hình

Chế độ giao diện: chọn chế độ tiêu chuẩn và chọn chế độ chương trình thử nghiệm.

Tiêu chuẩn	Tham số được thiết lập thống nhất, thử nghiệm theo tiêu chuẩn khác nhau.
Chương trình	Tham số được thiết lập cho từng chương trình, thử nghiệm theo chương trình khác nhau.

Chế độ bảng điều khiển: phiên bản cổ điển và phiên bản đơn giản

Phiên bản cổ điển	Chọn 3 loại điều khiển vòng lặp kín về dịch chuyển, lực, biến dạng, cài đặt tốc độ.
Phiên bản đơn giản	Chế độ điều khiển vòng lặp kín được thiết lập trong chương trình.

2. Chức năng chính của phần mềm

Phần mềm thử nghiệm và điều khiển vạn năng dòng FastTest V1.2 được viết tắt là FastTest, nó chủ yếu được sử dụng trong các loại máy thử nghiệm khác nhau để thử nghiệm với nhiều loại vật liệu, chẳng hạn như kim loại, cao su, nhựa, bê tông xi măng, đá, vật liệu tổng hợp, v.v. , cho thử nghiệm kéo, nén, uốn, cắt.

3. Môi trường chạy

3.1. Cầu hình phần cứng của máy tính

CPU: 2,0HZ, bộ nhớ trong: 1G, đĩa cứng: 50G, bao gồm cả cấu hình cao hơn.

3.2. Hệ điều hành của máy tính

Windows XP, Window7, Windows8, Windows10 và nhiều hệ điều hành khác

II Cài đặt

1. Cài đặt

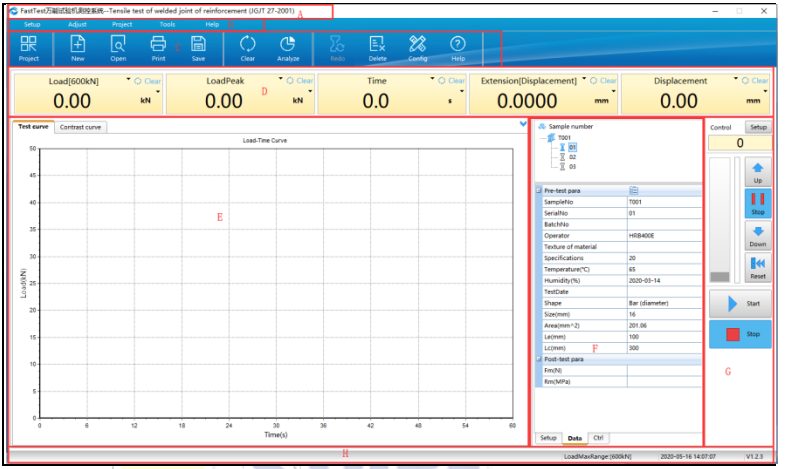
1.1. Nhấp chuột vào “Install” cho loại máy tương đối theo đĩa tệp tin cài đặt.

1.2. Sau đây là cửa sổ cài đặt, mặc định sẽ cài đặt vào thư mục “D: \ Program \ Files\FastTest”, không thay đổi thư mục cài đặt trừ khi cần thiết.

1.3. Chọn “Next step” trong cửa sổ cài đặt đã sẵn sàng, hướng dẫn cài đặt sẽ bắt đầu sao chép tệp tin vào đĩa cứng.

1.4. Quá trình sao chép sẽ mất một khoảng thời gian, cửa sổ gợi ý cài đặt thành công sẽ hiển thị sau cùng.

III Giới thiệu chức năng của giao diện



Cửa sổ chính là trung tâm điều khiển, có 8 phần, chẳng hạn như bộ hệ thống, hiệu chuẩn và xác minh, bộ hiển thị, lựa chọn thử nghiệm, tình trạng, kết quả và các thông tin khác.

A: Cột tiêu đề

B: Cột menu

C: Cột công cụ

D: Cột hiển thị

E: Cột đường cong

F: Cột dữ liệu

G: Cột điều khiển

H: Cột trạng thái

Chức năng của cửa sổ chính:

1.Cột tiêu đề

Hiển thị tên hiện tại của máy và chương trình thử nghiệm.

2. Cột menu

Thanh menu bao gồm “Setup”, “Adjust”, “Project”, “Tools” và “Help”.

Các mục này được sử dụng để sửa đổi các thông số của hệ thống thử nghiệm: chi tiết đề cập đến chương 4 cài đặt thông số hệ thống.

3. Cột công cụ

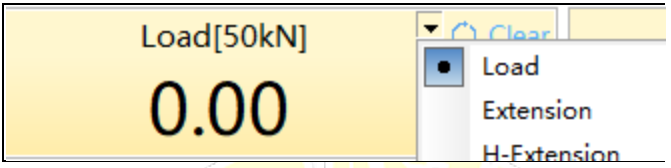
Nó bao gồm các tùy chọn thông thường trực tiếp, với các tùy chọn cho máy khác nhau.

- ✧ Standard/Project: chọn tiêu chuẩn thử nghiệm.
- ✧ New: cài đặt dữ liệu mới.
- ✧ Open: tìm dữ liệu theo yêu cầu cụ thể.
- ✧ Print: có báo cáo đơn giản, báo cáo xử lý hàng loạt, báo cáo văn phòng, lựa chọn khi cần thiết.
- ✧ Save: bất kỳ dữ liệu nào do người dùng sửa đổi.
- ✧ Clear: không xóa tất cả dữ liệu của bảng.
- ✧ Analyze: nó được sử dụng để phân tích thủ công kết quả thử nghiệm.
- ✧ Redo: làm lại hồ sơ thử nghiệm này.
- ✧ Config: đặt nút chức năng hoặc không.
- ✧ Help: hướng dẫn đơn giản của phần mềm.
- ✧ Text: xuất dữ liệu gốc ra tệp văn bản (đóng tùy chọn).
- ✧ Excel: xuất dữ liệu gốc ra tệp Excel (đóng tùy chọn).
- ✧ Delete: xóa bản ghi này (bản ghi đã xóa có thể khôi phục).

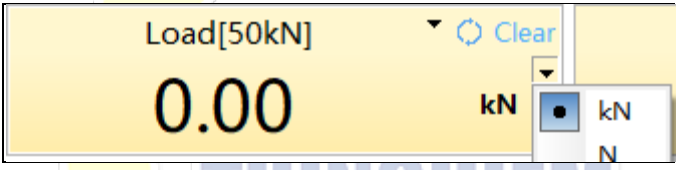
4. Cột hiển thị

Cột hiển thị được dùng để hiển thị dữ liệu, có thể thêm hoặc xóa các cột hiển thị (tối đa có 5 cột):

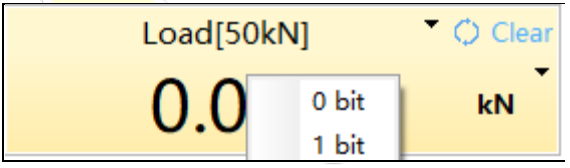
Chuyển các mục của cột hiển thị: nhấp chuột vào mũi tên của cột tiêu đề (hoặc nhấp chuột phải vào tiêu đề), chọn mục cần thiết, như hình sau:



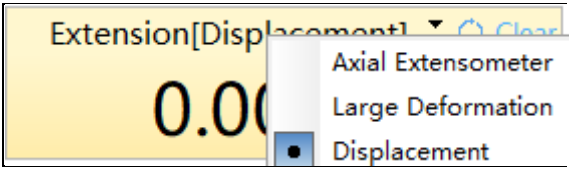
Dịch chuyển đơn vị của mục: nhấp vào đơn vị hoặc mũi tên xuống, chọn đơn vị cần thiết, như hình sau:



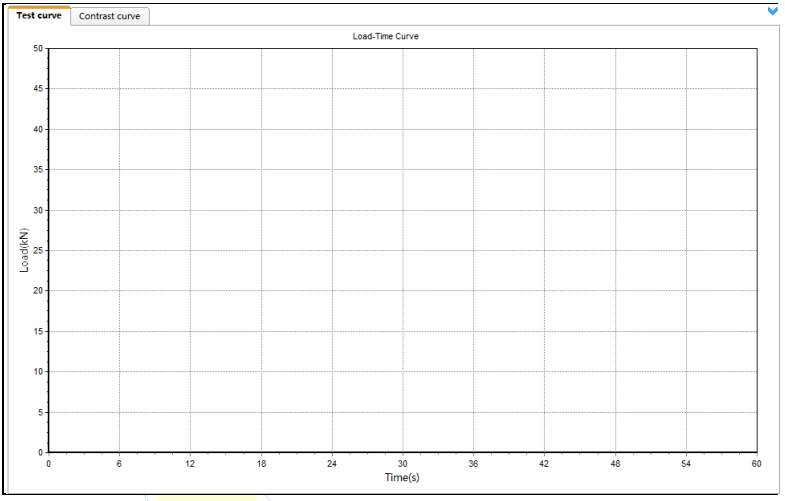
Dịch chuyển vị trí thập phân: nhấp chuột phải vào vùng hiển thị, chọn các vị trí cần thiết, như hình sau:



Dịch chuyển nguồn biến dạng: khi chuyển sang “Extension[Displacement]”,”, hãy nhấp đúp chuột vào tiêu đề để chuyển nguồn, như hình sau:

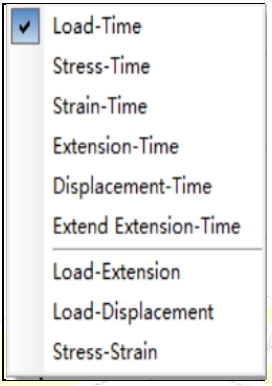


5. Cột đường cong



Hiển thị đường cong thử nghiệm thời gian thực trong quá trình thử nghiệm

5.1 Loại đường cong: nhấp chuột phải bên ngoài cột đường cong để chọn loại cần thiết để quan sát, như hình sau:



5.2.Cột công cụ của đường cong: nó bao gồm quan sát, quản lý (mặc định ẩn, nhấp chuột vào mũi tên ở góc trên bên phải để mở chúng ra).

Từ trái qua phải, đó là lưu trữ, phục hồi, in, lưu dưới dạng BMP, tập hợp tọa độ, lưu tệp về độ cứng của khung thép, thanh dẫn, nút của cột công cụ.

Phím tắt thường mặc định không hiển thị, nhấp chuột vào mũi tên ở góc trên bên phải để mở ra.

Fit	Nhấp chuột vào nó để phóng to toàn bộ đường cong để quan sát.
Initial	Khôi phục tọa độ của đường cong.
BMP	Đường cong hiển thị được lưu dưới dạng BMP.
Axis	Đặt chính xác cho đường cong tương đối.
Stiffness	Lưu tệp về hiệu chỉnh độ cứng của khung tải
Lines	Đường phụ trợ được thiết lập cho yêu cầu cụ thể.

Config	Nút trên có thể chọn hiển thị hoặc không (ngoại trừ điều chỉnh).

5.3 Các trang về loại: bao gồm đường cong thử nghiệm và đường cong so sánh, đường cong thử nghiệm hiển thị đường cong đơn của dữ liệu hiện tại và lịch sử, so sánh hiển thị đường cong các loại đường cong khác nhau để so sánh và phân tích.

5.4. Chức năng phím tắt

Move: đường cong di chuyển sang trái hoặc phải bằng cách nhấn nút phải trong vùng đường cong.

Zoom: trỏ đến một điểm nào đó, lăn con lăn chuột để phóng to hoặc thu nhỏ vùng đường cong này.

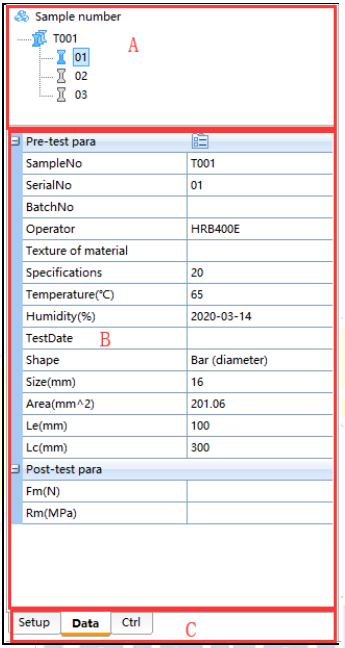
Restore: nhấp đúp chuột để khôi phục đường cong thích hợp.

Lưu ý: phím tắt có thể được sử dụng khi không chọn nút trong cột công cụ.

6. Cột dữ liệu

Cửa số thông số cho mẫu

VASTM STORE THINGHIEM TCVN



A: Bản ghi về số: chuyển số lượng mẫu để kiểm tra kết quả thử nghiệm.

B: Hiển thị các mục tập hợp, thông số, nội dung kiểm soát xử lý.

C: Chuyển nội dung hiển thị trong vùng B.

6.1. Các mục trong bộ

Bộ thông thường bao gồm lực bắt đầu của đường cong, điều kiện tháo máy đo độ giãn, điều kiện dừng.

6.2. Thông số

Trung tâm dữ liệu của toàn bộ thử nghiệm, bao gồm hiển thị các thông số trước và sau khi thử nghiệm, thống kê.

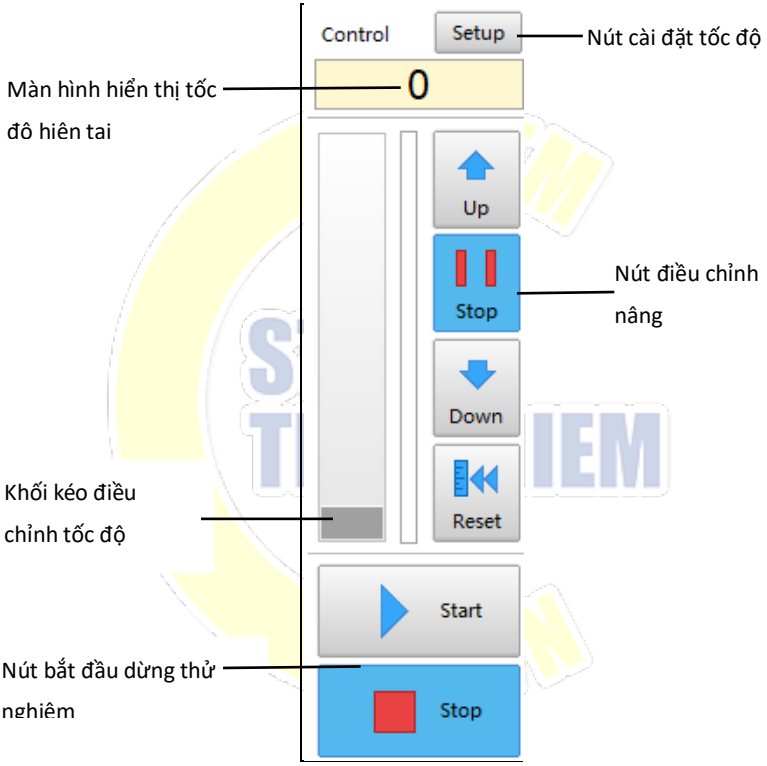
6.3. Kiểm soát xử lý

Kiểm soát xử lý chỉ hiển thị trong phiên bản đơn giản, hiển thị nội dung theo chương trình đã thiết lập trong kiểm soát xử lý.

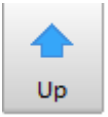
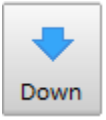
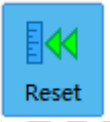
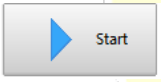
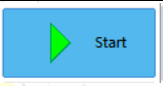
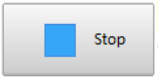
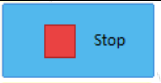
7. Cột điều khiển

Nó là trung tâm điều khiển của toàn bộ hệ thống, hãy chọn đúng nút cẩn thận để tránh tai nạn, sau đây là chức năng:

7.1. Bảng điều khiển (phiên bản đơn giản)

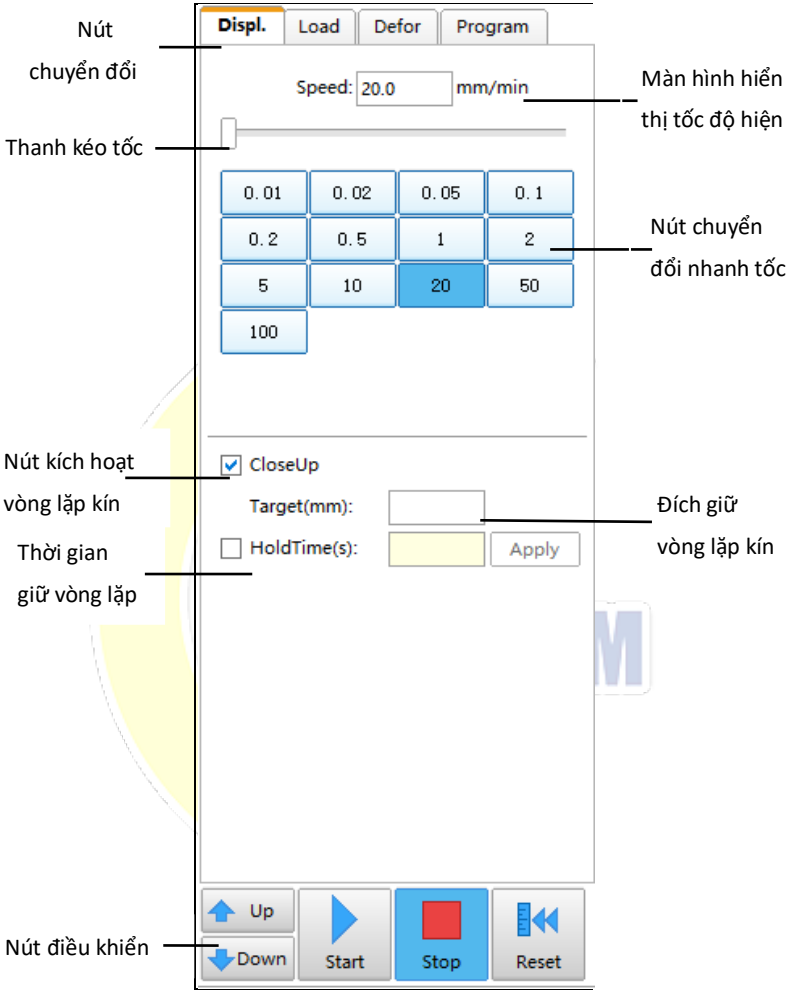


7.1.1 .Nút điều khiển

Chức năng	Hướng dẫn
 Trước khi chọn Sau khi chọn	Nút lên: sau khi được chọn, nó sẽ đi lên ở tốc độ cài đặt (để điều chỉnh vị trí).
 Trước khi chọn Sau khi chọn	Nút xuống: sau khi được chọn, nó sẽ đi xuống ở tốc độ cài đặt.
Trước khi chọn  Sau khi chọn	Nút cài đặt lại: sau khi được chọn, nó sẽ quay trở lại ở tốc độ đã đặt cho đến khi giá trị dịch chuyển bằng 0 để tự động dừng.
 Trước khi chọn  Sau khi chọn	Nút bắt đầu: sau khi được chọn, tải ở tốc độ đã đặt.
 Trước khi chọn  Sau khi chọn	Nút dừng: sau khi được chọn, tốc độ bằng 0, nó sẽ không di chuyển.

7.2. Bảng điều khiển (phiên bản cổ điển)

7.2.1. Bảng điều khiển [kéo điện tử][servo]



8. Cột điều kiện

Nó nằm ở cuối toàn bộ chương trình, hiển thị thông số chính và điều kiện làm việc của hệ thống, bao gồm gợi ý điều kiện, phạm vi của cảm biến, độ dài đo của máy đo độ giãn, lệnh bên ngoài, tình trạng trực tuyến, tốc độ lên xuống,

thời gian.

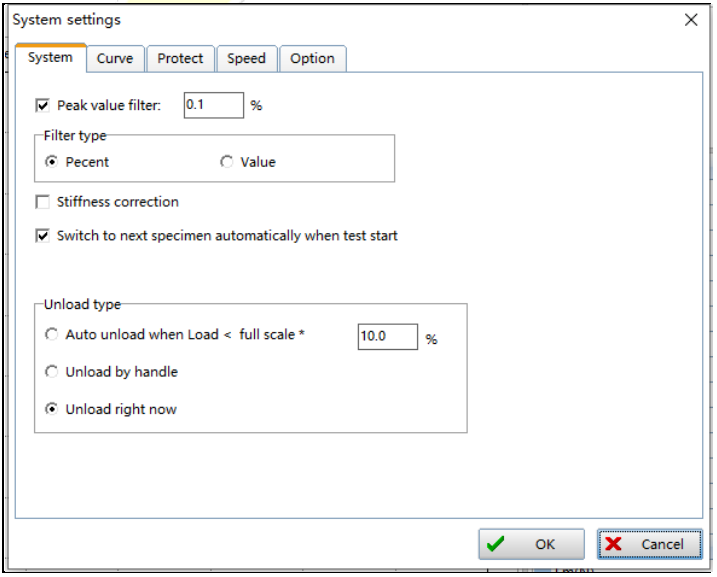
IV Bộ thông số của hệ thống

1. Cài đặt

Thông số của hệ thống

Nhấp chuột vào thông số hệ thống menu phụ của menu chính “Set”, hộp thoại xác thực danh tính xuất hiện, sau khi nhập đúng mã, cửa sổ hệ thống sẽ hiển thị theo nhiều trang, bao gồm hệ thống, đường cong, bảo vệ, tốc độ, tùy chọn, v.v.

1.1.System



✧ Peak value filter

Bộ lọc được sử dụng để tránh nhiễu, nó hoạt động theo phần trăm của dải tần Max và giá trị tải.

✧ Stiffness correction

Thông số này được sử dụng với nút "Stiffness" trong cột công cụ của bảng đường cong.

✧ Unload type

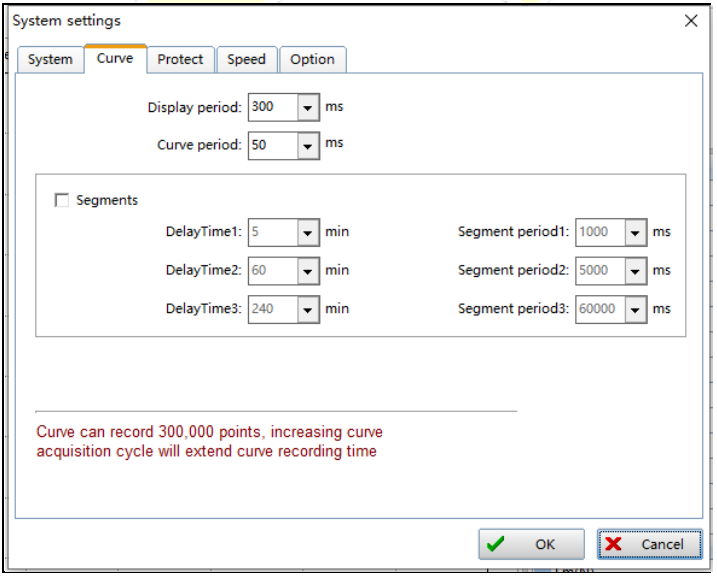
Loại dỡ tải khác nhau cho tình trạng khác nhau.

① [Auto unload when load<full scale *] mở van để dỡ tải khi lực nhỏ hơn giá trị cài đặt.

② [Unload by handle] nhấp chuột vào “Unload” để dỡ tải.

③ [Unload right now] mở giá trị tải xuống cùng một lúc sau khi nhấp vào “Download”.

1.2.Curve

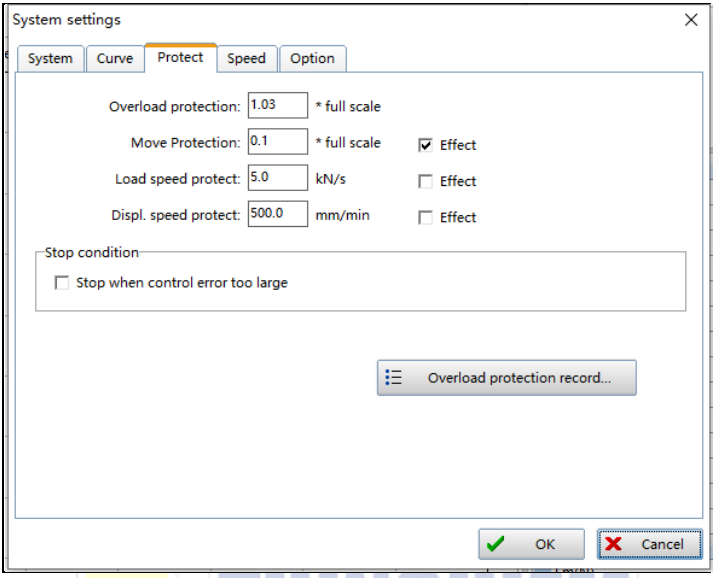


✧ Displaying period: “Display board” sẽ được làm mới phù hợp để đặt chu kỳ.

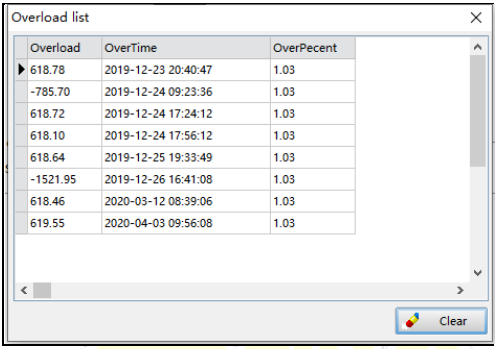
✧ Curve period: “Curve board” sẽ ghi lại thông tin để thiết lập chu kỳ.

✧ Segments: thiết lập chu kỳ lấy mẫu tiểu mục theo điều kiện thực tế.

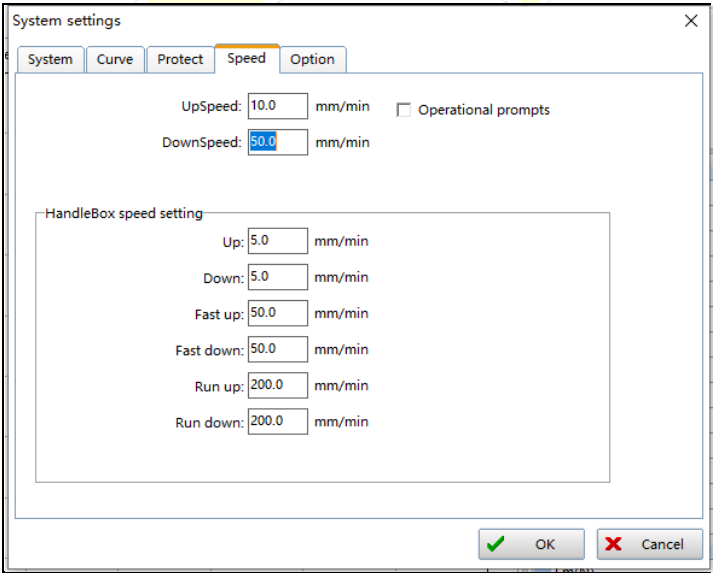
1.3.Protect



- ✧ Overload protection: mặc định là 1,03 lần của toàn bộ thang đo
- ✧ Move protection: bảo vệ khi điều chỉnh vị trí của xà ngang..
- ✧ Load speed protect: tốc độ tải cao nhất cho phép.
- ✧ Displ. speed protect: tốc độ dịch chuyển cao nhất cho phép.
- ✧ Stop condition: dừng khi giá trị điều khiển thực khác biệt quá nhiều so với giá trị hiển thị.
- ✧ Overload protection record (ghi lại số lần và thời gian quá tải).



1.4.Speed



- ✧ UpSpeed: nó chạy ở tốc độ mặc định khi nhấp chuột vào nút “Up”.
- ✧ DownSpeed: nó chạy ở tốc độ mặc định khi nhấp chuột vào nút “Down”.
- ✧ Operational prompts: cửa sổ gợi ý về tốc độ mặc định có thể sửa được bật lên sau khi nhấp chuột vào “Up” hoặc “Down”.
- ✧ HandleBox speed setting: cài đặt đồng bộ với cấu hình.

2. Điều chỉnh

2.1. Hiệu chuẩn và xác minh cảm biến lực

Vào giao diện hiệu chuẩn, tham khảo V [1. Hiệu chỉnh cảm biến tải] để biết chi tiết.

2.2. Hiệu chuẩn và xác minh máy đo độ mở rộng

Vào giao diện hiệu chuẩn, tham khảo V [3. Hiệu chuẩn máy đo độ mở rộng ngang] để biết chi tiết.

2.3. Hiệu chuẩn xà ngang

Vào giao diện hiệu chuẩn, tham khảo V [4. Điều chỉnh dịch chuyển] để biết chi tiết.

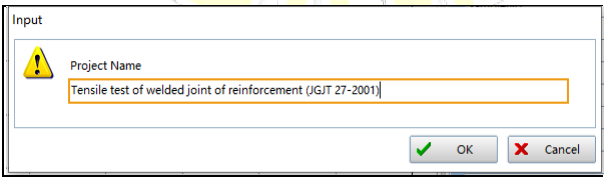
3 .Dự án

Chương trình được sử dụng để tổng hợp các chương trình thử nghiệm với thiết lập và hoạt động thường xuyên được sử dụng để hoàn thành thử nghiệm bằng thao tác thuận tiện và ngắn gọn.

Quy trình chương trình:

3.1. Mới

Hướng dẫn nhập tên chương trình, ví dụ: nhập tên: kiểm tra độ bền kéo mối hàn của cốt thép (JGJT 27-2001), bấm “OK” sẽ tự động đến giao diện soạn thảo chương trình.

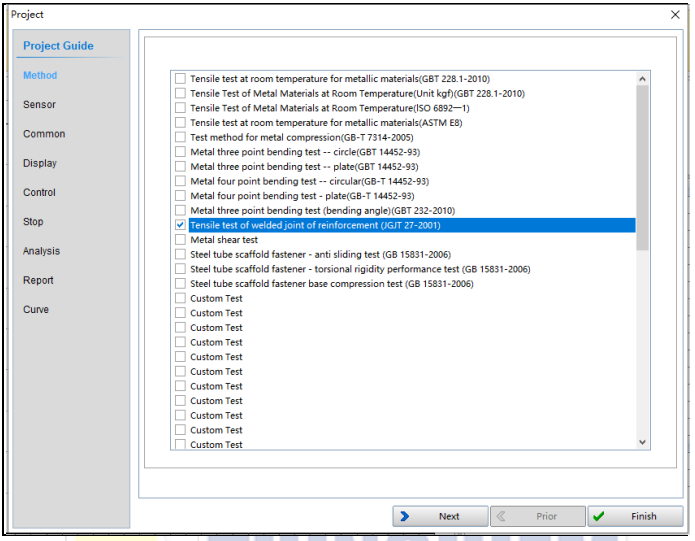


3.2. Chỉnh sửa

Nó sẽ hiển thị tất cả các thông số của thử nghiệm, được thiết lập theo hướng dẫn từng bước.

Đầu tiên: Phương pháp

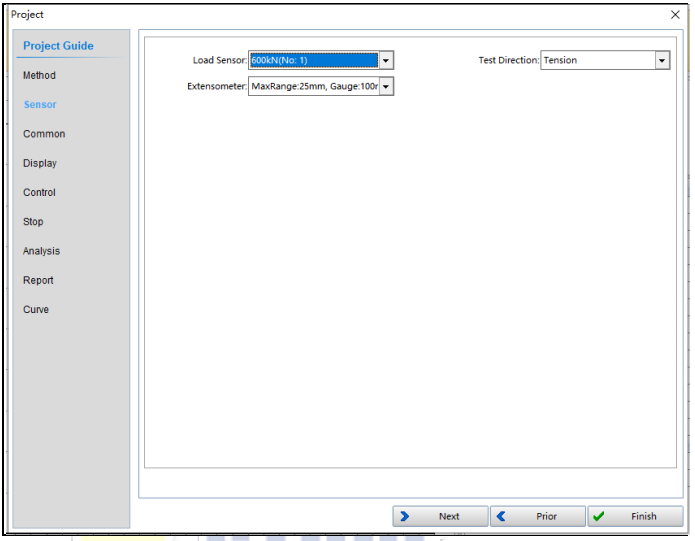
Chọn tiêu chuẩn cần thiết của chương trình này, như hình sau:



Thứ hai: cảm biến

Cài đặt như hình sau:

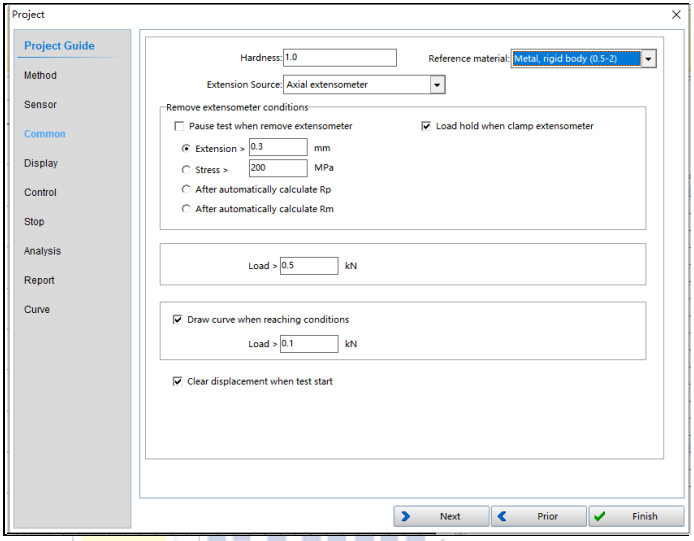
THINGHIEM
TCVN



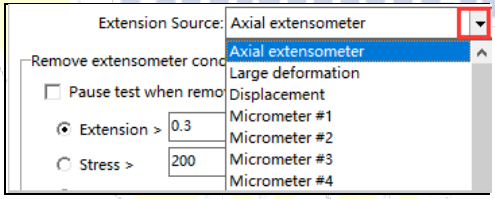
- ✧ Load Sensor: được thiết lập theo cảm biến lắp ráp cho tải, số khác nhau cho biết phạm vi cảm biến khác nhau.
- ✧ Extensometer:: được đặt theo máy đo độ giãn đã lắp ráp, số khác nhau cho biết phạm vi cảm biến khác nhau.
- ✧ Test Direction: hướng hoạt động hoặc tải (hiển thị trong loại không gian duy nhất của máy).

Thứ ba: Thông tin chung

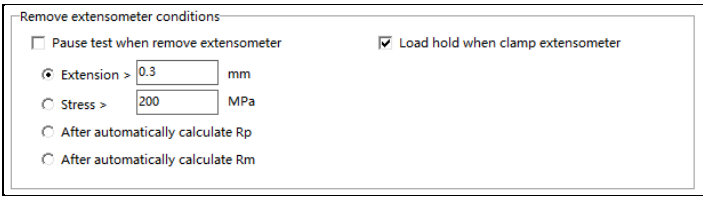
STORE THONGHIEM TCVN

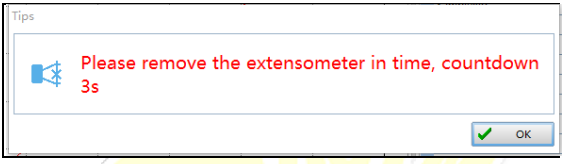


✧ Extension Source: thiết lập cho máy thử nghiệm tương đối, chẳng hạn như máy đo độ giãn dọc trục, độ biến dạng lớn, sự dịch chuyển của xà ngang, chỉ báo quay số hiển thị kỹ thuật số, v.v.



✧ Pause test when remove extensometer: Sau khi chọn chức năng này, phần mềm sẽ tự động gợi ý rằng máy đo độ giãn nên được gỡ xuống, sẽ dành đủ thời gian để gỡ xuống bằng cách tạm dừng thử nghiệm, đồng thời, nhấp chuột vào “OK” sau khi gỡ xuống để tiếp tục.

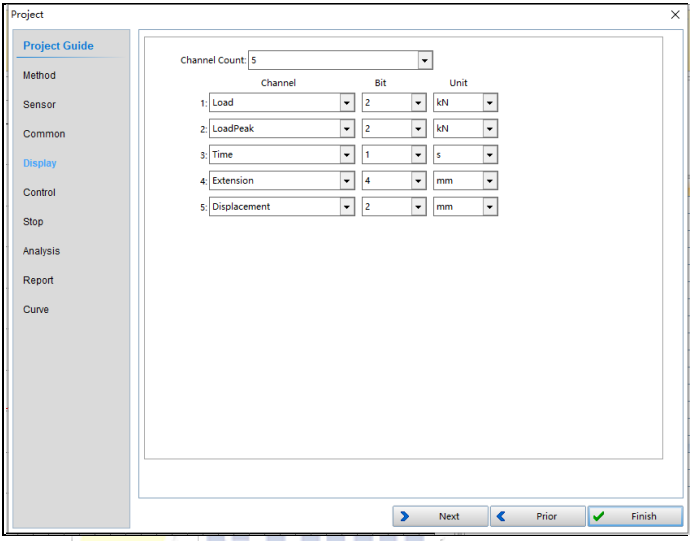




- ✧ Load hold when clamp extensometer: có giữ tải khi cắt trên máy đo độ giãn ở chế độ điều khiển chương trình hay không.
- ✧ Remove extensometer conditions: có biến dạng, ứng suất, tự động tính toán Rp, tự động tính toán Rm. Nó sẽ tự động gỡ xuống sau khi chọn một trong số chúng. Ba mục đầu tiên được sử dụng trong thử nghiệm thông thường, mục cuối cùng Rm được sử dụng để tính Agt sau khi hạ máy đo độ giãn cho đến khi đang tải ở mức lớn nhất.
- ✧ Starting of deformation: nếu nguồn biến dạng là "Chuyển vị của xà ngang", thì biến dạng thu được sau khi tải lớn hơn giá trị cài đặt.
- ✧ Drawing curve when reaching conditions: bắt đầu vẽ đường cong sau khi tải lớn hơn giá trị cài đặt.

Thứ tư: hiển thị

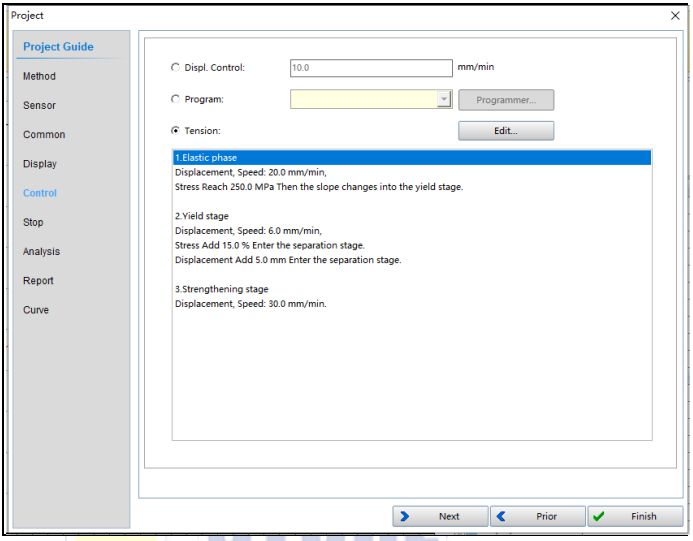
Đặt giao diện thử nghiệm, chẳng hạn như số lượng cột, tên của mục, độ chính xác và đơn vị, số lượng cửa sổ tối đa là 5.



STORE THINGHIEM TCVN

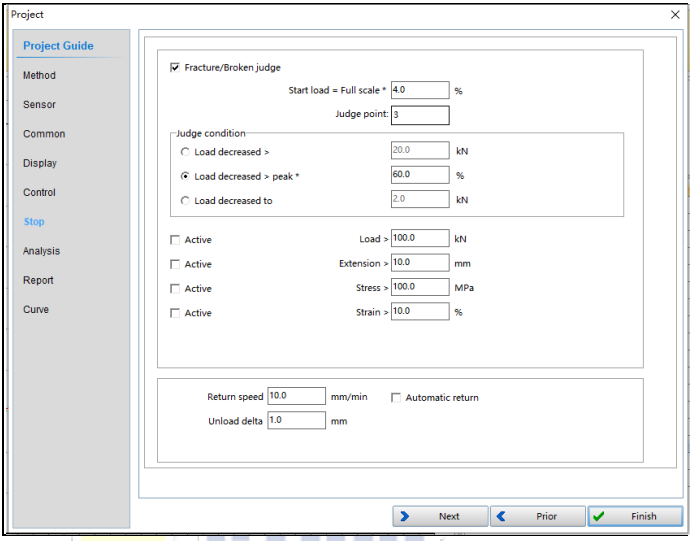
Thứ 5: Điều khiển

Bao gồm 3 loại chế độ,:displ. control(vòng mở), program(điều khiển chương trình), tension(kéo kim loại).



Thứ 6: Dừng

Có 5 tùy chọn để dừng tự động sau khi thử nghiệm xong, có thể chọn chúng cùng lúc, như hình sau:

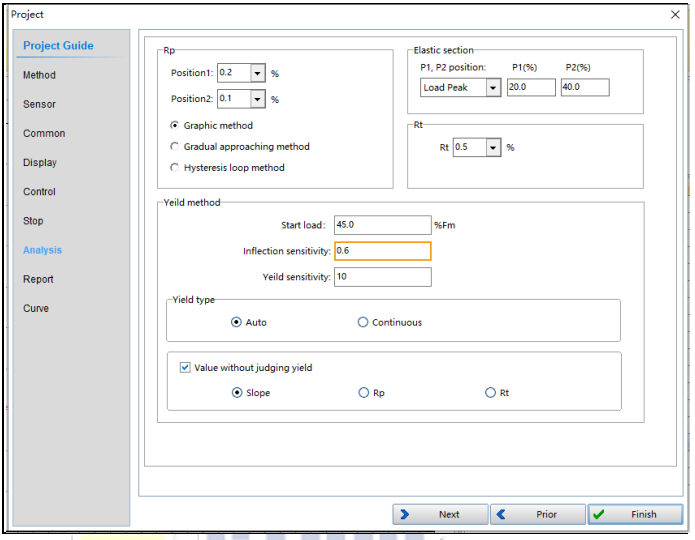


①Fracture/Broken judge: Điều chỉnh khi đứt

②Other condition of stop: Cài đặt theo điều kiện thực tế

Thứ 7: Phân tích

Phân tích các thông số khác nhau theo tiêu chuẩn khác nhau, như hình sau:



(1) Độ giãn dài của nhựa, áp suất, độ bền uốn

Vị trí 1 và vị trí 2 là điểm thu thập để tính Rp trong phần mềm, ví dụ, vị trí 1 là 0,2% thì nó là Rp0,2.

① Graphic method: phương pháp tính toán nếu đoạn đàn hồi được thể hiện rõ ràng.

② Gradual approaching method, hysteresis loop method: phương pháp tính toán nếu đoạn đàn hồi không được thể hiện rõ ràng.

(2) Đoạn đàn hồi:

P1, P2 (đường cong lực-biến dạng) nên được lấy từ đoạn đàn hồi (trước khi kéo), điều chỉnh tỷ lệ phần trăm của 2 điểm đúng theo đường cong, giá trị của 2 điểm liên quan đến giá trị của Rp, mô đun đàn hồi.

①Load Peak: đánh giá nó theo phần trăm của Max.loading (phương pháp phổ biến).

②Strain: đánh giá nó theo phần trăm Max.strain (phương pháp dành cho nhựa).

(3) Tổng độ giãn dài / áp suất / độ uốn cụ thể

Phần mềm tính toán tỷ lệ phần trăm đánh giá về tổng độ giãn dài / áp suất / độ uốn cụ thể.

(4) Yield method

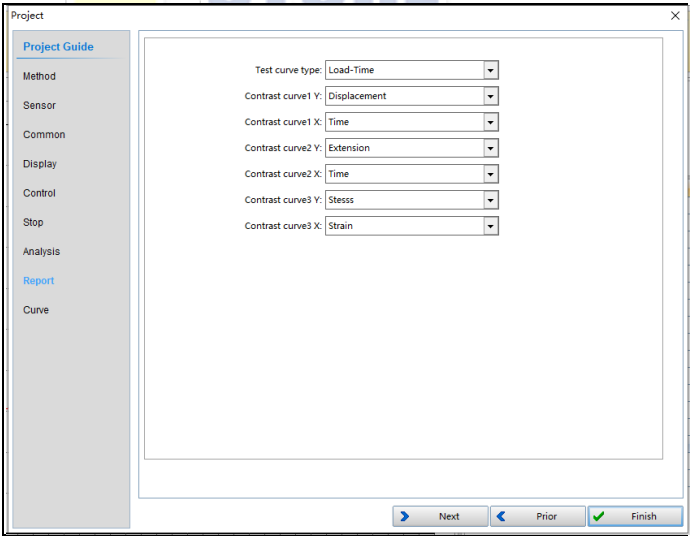
Start load: phần mềm đánh giá cho đến khi tải vượt quá giá trị cài đặt, nó sẽ không đánh giá hiệu suất nếu giá trị đặt quá lớn.

Inflection sensitivity: phải có sự thay đổi độ dốc như đoạn đàn hồi thành phần đoạn tạo ra, đặt dải giá trị từ 0,1 đến 1, càng lớn độ nhạy càng nhiều.

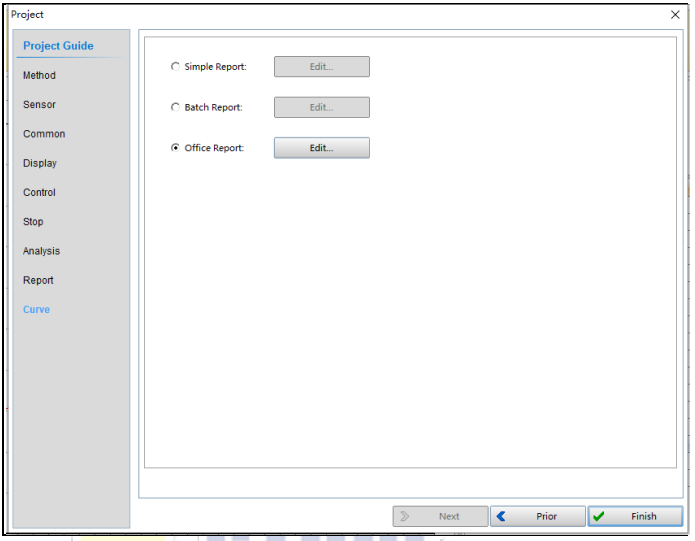
Yielde sensitivity nó sẽ có hiệu lực khi vượt quá điểm bắt đầu đánh giá hiệu suất, đặt phạm vi giá trị từ 2 đến 20, càng nhỏ độ nhạy càng cao.

Thứ tám:

Đường cong thử nghiệm và loại đường cong mặc định để so sánh, như hình sau:



Thứ 9: Báo cáo

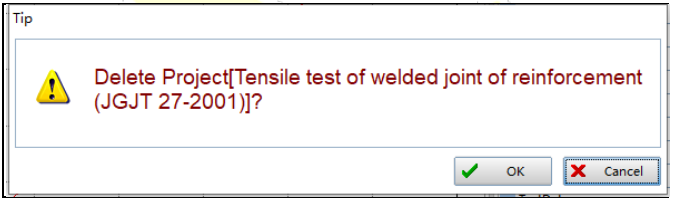


Định dạng báo cáo là báo cáo đơn giản, báo cáo hàng loạt, báo cáo văn phòng, nhấp chuột vào “Edit” để thiết kế nó.

Nhấp chuột vào “Finish” để hoàn thành chương trình và thoát.

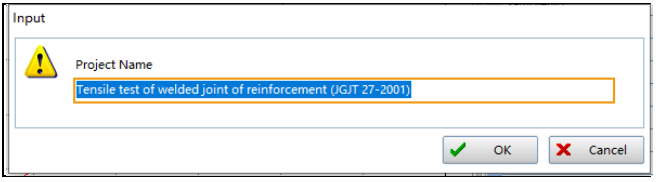
3.3 .Xóa

Nhấp chuột vào “Delete” để xóa chương trình này, như hình sau:



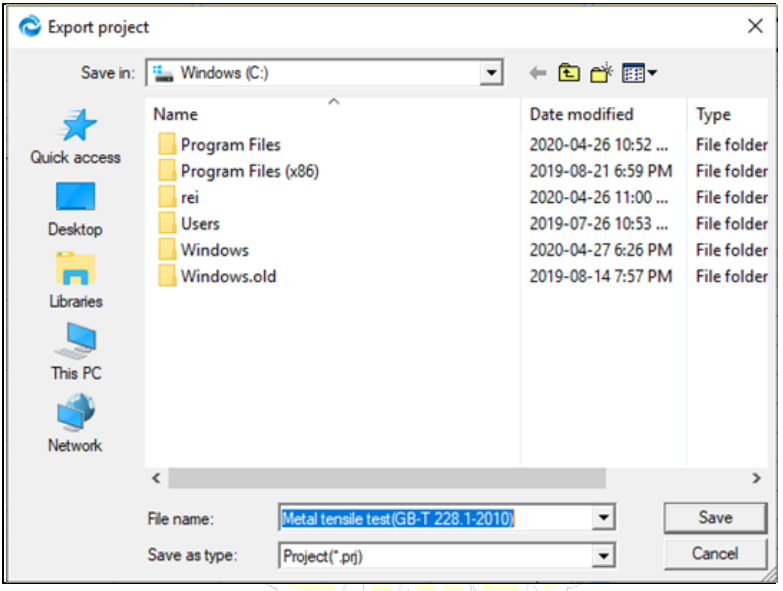
3.4. Đổi tên

Đổi tên chương trình chọn, như hình sau:



3.5 .Xuất

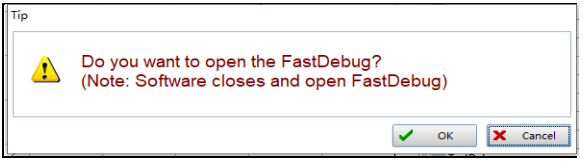
Xuất chương trình chọn như hình sau.



4 .Công cụ

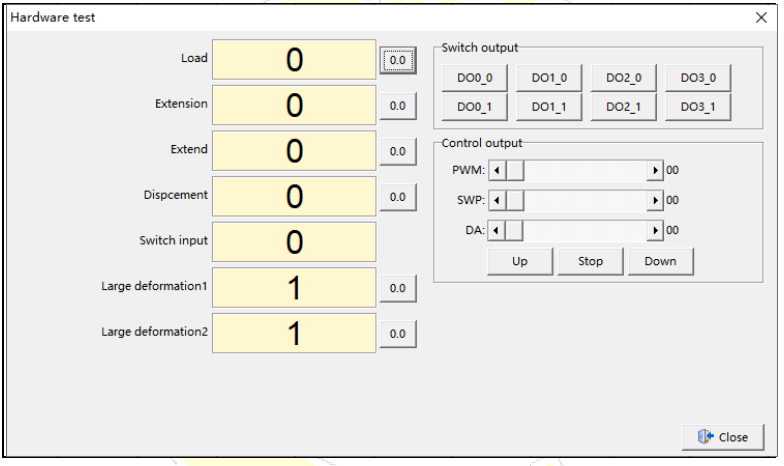
4.1. FastDebug

Nhấp chuột vào nút “FastDebug”để mở FastDebug.



4.2. Thử nghiệm phần cứng

Vui lòng liên hệ với nhà máy để kiểm tra thẻ thu thập, cảm biến, máy đo độ giãn và phần cứng khác.



4.3 .Save para

Sao lưu các tệp thông số của phần mềm.

4.4 .Load para

Xuất thông số sang phần mềm.

4.5. Saving parameter into SED controller

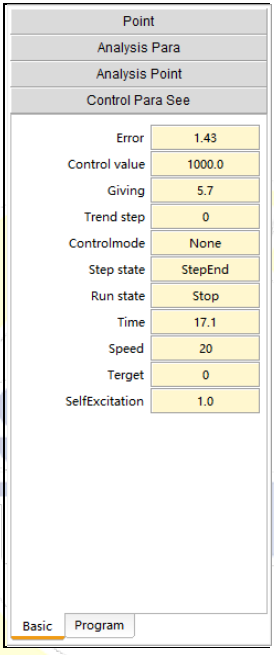
Thông số quan trọng được lưu vào bộ điều khiển bên ngoài SED có thể khôi phục từ bộ điều khiển, ngay cả khi phần mềm bị hỏng.

4.6 .Lead in parameter from SED controller

Xuất thông số sang phần mềm.

4.7. Control Observasion

Cửa sổ điều khiển và quan sát thu thập thông số tương đối và lấy mẫu cho người dùng và nhân viên gỡ lỗi.



5. Trợ giúp

5.1. About

Phiên bản của phần mềm và đăng ký thông tin của bộ điều khiển.

5.2 .Help

Hướng dẫn phần mềm (Định dang PDF) .

V Hiệu chuẩn và xác minh

Hiệu chuẩn điều khiển đơn tương tự như điều khiển cổ điển.

1. Hiệu chuẩn cảm biến tải

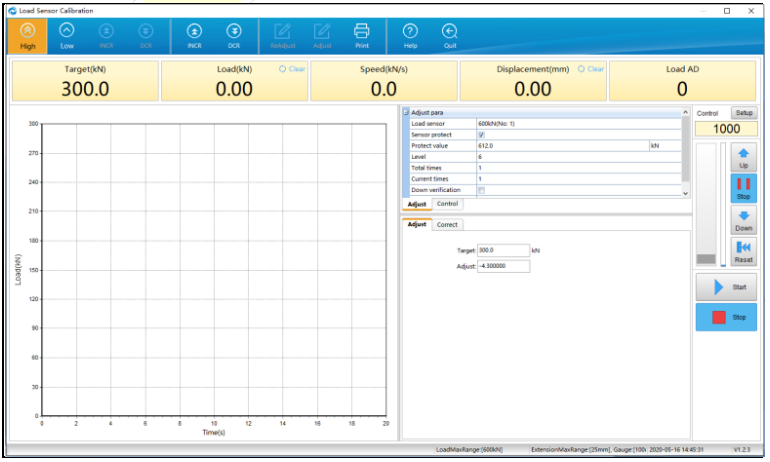
1.1 .Chuẩn bị để hiệu chuẩn

① Kiểm tra xem đường điện kết nối cho cảm biến được kết nối chính xác.

②Đặt thiết bị hiệu chuẩn

③CNhấp chuột vào nút hiệu chuẩn trong cột công cụ để vào giao diện.

1.2. Quá trình hiệu chuẩn



1.2.1 Chọn cảm biến đã hiệu chuẩn (vui lòng đảm bảo cảm biến đã chọn trong phần mềm khớp với cảm biến được lắp ráp trên máy).

1.2.2. Đặt cấp độ, thời gian, tốc độ, v.v. của hiệu chuẩn.

1.3 .Hiệu chuẩn

1.3.1 Quyết định xem có cần thiết phải xóa bằng không không.

1.3.2. Nhấp chuột vào bắt đầu để mở vòng lặp chạy với số lượng điều khiển ban đầu.

1.3.3. Hệ thống sẽ tự động chạy ở tốc độ cao khi giá trị hiện tại vượt quá giá trị bắt đầu của đường cong.

1.3.4. Hệ thống sẽ tự động chạy ở tốc độ thấp khi giá trị hiện tại đạt đến giá trị hiệu chuẩn.

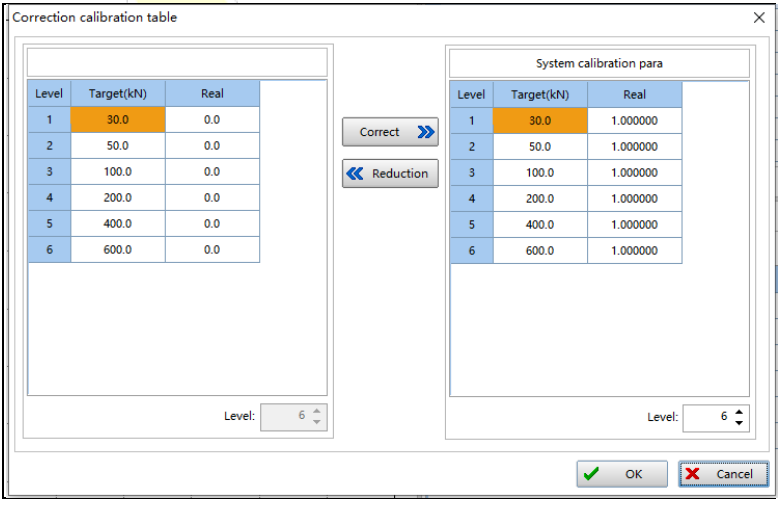
1.3.5 Nó thu thập dữ liệu khi giá trị của thiết bị hiệu chuẩn đạt đến để đặt giá trị đã hiệu chuẩn bằng cách nhấn nút thu thập hoặc phím cách, sau đó tự động di chuyển đến giá trị hiệu chuẩn tiếp theo, nếu giá trị hiện tại được thu thập sớm hơn, hãy nhấp vào giá trị đã hiệu chuẩn trước đó để thu thập lại.

1.3.6. Nếu tất cả giá trị đã hiệu chuẩn vẫn chưa kết thúc, vui lòng lặp lại bước thứ 3.

1.3.7. Danh sách hiệu chỉnh sẽ tự động xuất hiện khi kết thúc giá trị hiệu chuẩn, chi tiết về danh sách hiệu chỉnh tham khảo [4 danh sách hiệu chỉnh].

1.4. Danh sách hiệu chỉnh

Danh sách hiệu chỉnh sẽ xuất hiện khi kết thúc hiệu chuẩn / xác minh, hãy nhấp vào “Correct” để vào danh sách trong cột công cụ trước khi xác minh tiếp theo.



STORE THINGHIEM

“Calibration process of verified result” là kết quả hiện tại trong danh sách hiệu chỉnh, “System calibration para” là danh sách hiệu chuẩn được sử dụng trong hệ thống cảm biến hiện tại. Nhấp chuột vào nút “correct”, và sau đó nhấp chuột vào “OK” để hoàn tất. Nhấp chuột vào “Cancel” nếu kết quả không được ghi vào hệ thống.

2. Load Sensor Inspect

Quy trình xác minh tương tự như hiệu chuẩn.

Chú ý:

① Giá trị hiệu chuẩn phải được đặt tăng dần và nhỏ hơn phạm vi.

②Thiết bị xác minh là chính xác, hãy bảo vệ nó thật tốt.

③ Không sửa đổi thông số trong mục này, chúng rất quan trọng.

④Có thể chạy lại hiệu chuẩn nếu có sai lệch.

3. Hiệu chuẩn máy đo độ giãn ngang

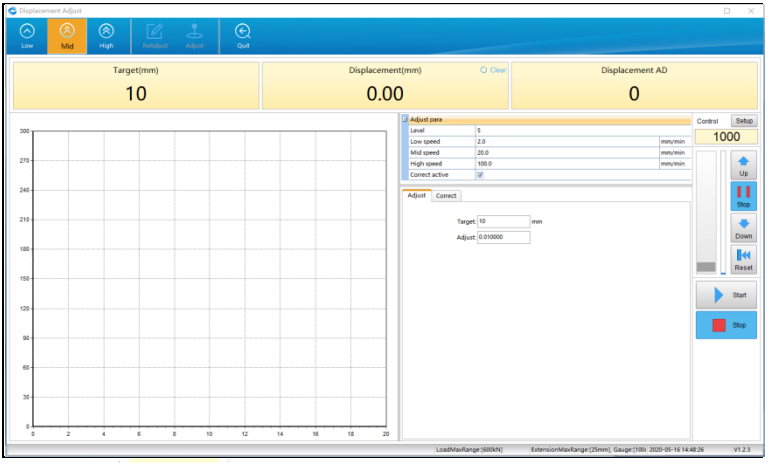
Máy đo độ giãn tương tự như để hiệu chuẩn, vui lòng tham khảo phần đó.

4. Điều chỉnh dịch chuyển

4.1 .Chuẩn bị

- ✧ Kiểm tra đường kết nối của cảm biến.
- ✧ Đặt thiết bị đúng cách.
- ✧ Nhấp chuột vào nút hiệu chuẩn để vào giao diện.

4.2. Hiệu chuẩn



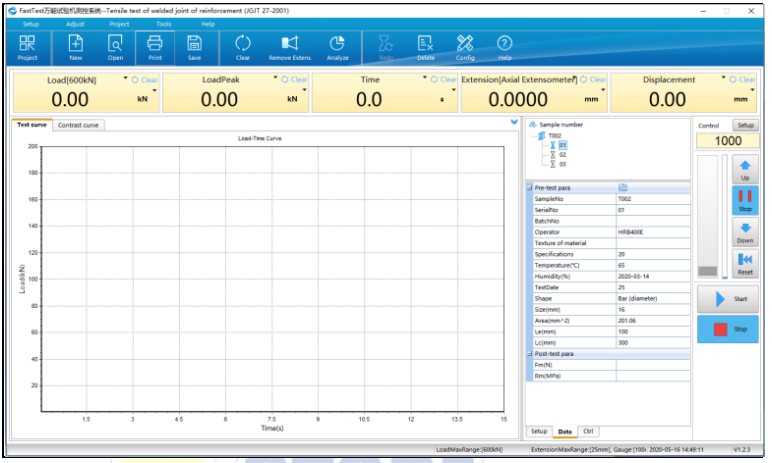
4.2.1. Chuyển vị bằng không, đặt thiết bị hiệu chuẩn.

4.2.2. Nhập giá trị đã hiệu chuẩn trong khung văn bản.

4.2.3. Đặt tốc độ thích hợp, sau đó nhấp vào bắt đầu, nhấp vào nút hiệu chuẩn cho đến khi đạt đến giá trị cài đặt.

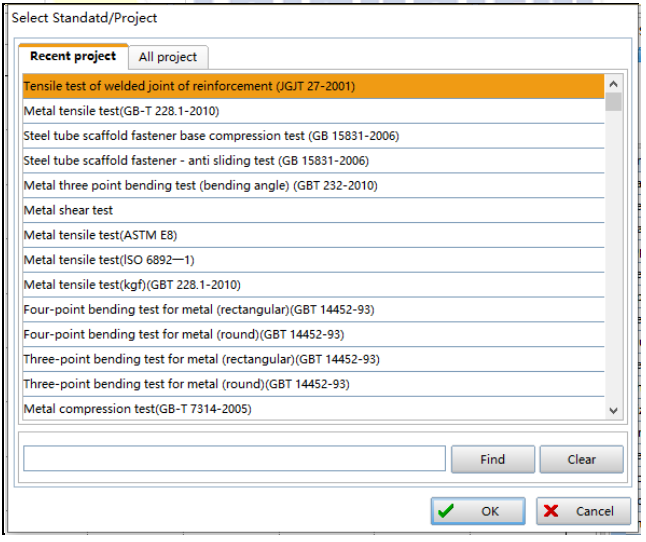
STORE THUNGHIEM TCVN

VI Quá trình thử nghiệm

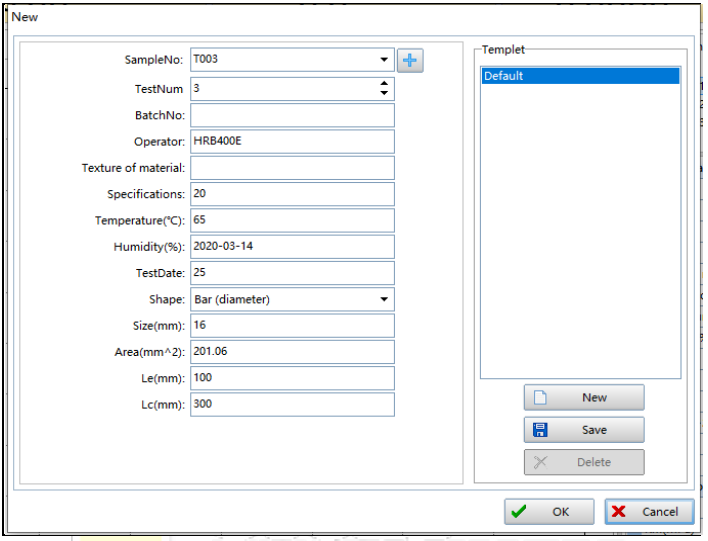


1. Tiêu chuẩn thử nghiệm

Chọn tiêu chuẩn/chương trình thử nghiệm đúng.



2. Thử nghiệm mới



Giao diện thử nghiệm mới xuất hiện khi nhấp chuột vào “New” trong cột công cụ.

3. Mẫu

Mẫu kẹp trên, điều chỉnh xà ngang đến vị trí thích hợp, cảm biến tải xóa về vị trí 0, mẫu kẹp dưới, kẹp trên máy đo độ giãn (tùy chọn).

4. Bắt đầu thử nghiệm

Bấm nút“Start”để bắt đầu.

5. Hoàn thành thử nghiệm

Hệ thống dừng trong trường hợp sau:

①Hoạt động thủ công bằng cách bấm nút “Stop”.

②Bảo vệ quá tải.

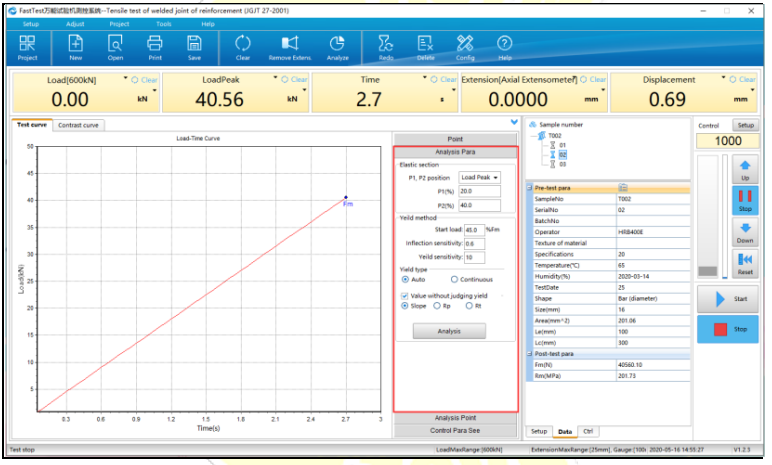
③Điều kiện dừng hệ thống.

6. Lưu kết quả

Kết quả được lưu tự động sau khi hoàn thành thử nghiệm.

7. Data analyzing

Phần mềm tự động phân tích đường cong thử nghiệm bằng cách vẽ tính năng của đường cong và hiển thị kết quả sau khi thử nghiệm hoàn thành, phân tích thủ công được chấp nhận nếu tự động không chính xác.

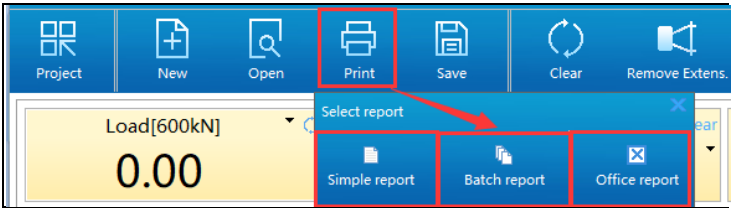


Nhấp chuột vào “Analyze” trong cột công cụ để mở hoặc đóng nó.

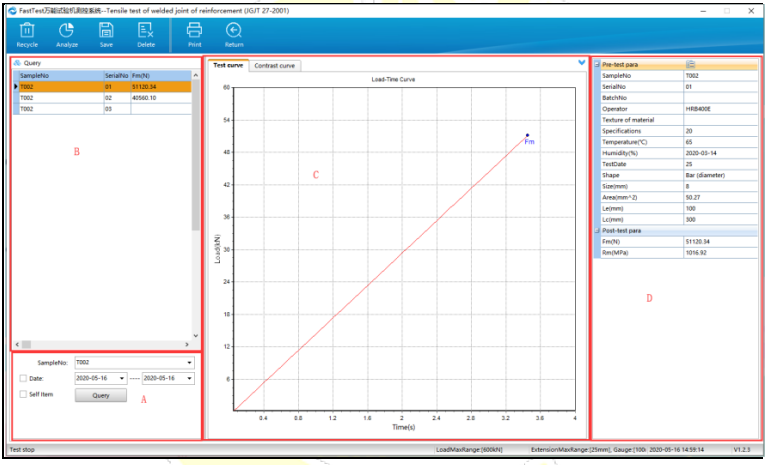
Phân tích các phím tắt trong bảng, nhấp chuột vào “Analysis” sau khi sửa đổi thông số để tính toán lại.

8. In báo cáo

Hệ thống cung cấp 3 loại in: báo cáo đơn giản, báo cáo hàng loạt và báo cáo Office, nhấp chuột vào “Print” trong cột công cụ để thực hiện.

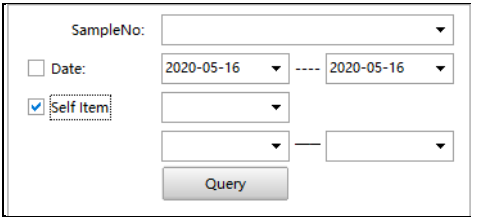


9. Tìm kiếm



Có 4 vùng, điều kiện tìm kiếm A, danh sách tìm kiếm B, hiển thị đường cong C, hiển thị dữ liệu D.

Phần mềm mặc định hiển thị số hiện tại, tìm bản ghi lịch sử theo điều kiện ở dưới cùng, điều kiện tìm là số, ngày kiểm tra, mục tùy chỉnh, như sau:



①Delete: chọn dữ liệu kiểm tra cần thiết trong kết quả tìm được, nhấp chuột vào nút “delete” để xóa.

②Recycle: có thể khôi phục mục đã xóa.

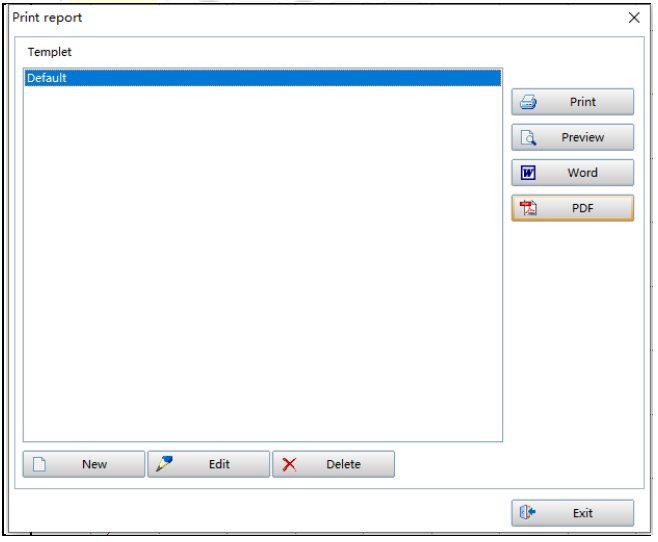
③Print: in dữ liệu được chọn cuối cùng cho báo cáo đơn giản, in tất cả dữ liệu của kết quả tìm được cho báo cáo hàng loạt và báo cáo Office.

④Return: dữ liệu đã chọn trở lại giao diện thử nghiệm.

VII Báo cáo

3 kiểu in trong phần mềm, báo cáo đơn giản, báo cáo hàng loạt và báo cáo Office.

1 Báo cáo đơn giản



2 Báo cáo hàng loạt

Báo cáo hàng loạt tương tự như báo cáo đơn giản, ngoại trừ báo cáo đơn giản được sử dụng để in cho một mẫu đơn lẻ.

3 Báo cáo office

Lưu ý: Báo cáo Office phải được liên kết với phần mềm Office, nó hỗ trợ Office 2003, Office 2007 và các phiên bản Office khác.

Báo cáo Office được chia thành 3 phần, số lượng, tên mẫu và chức năng chỉnh sửa.

3.1 Số

Tất cả các số được hiển thị và mặc định phải được in với dấu kiểm, xóa thủ công dấu kiểm tra của số không cần thiết.

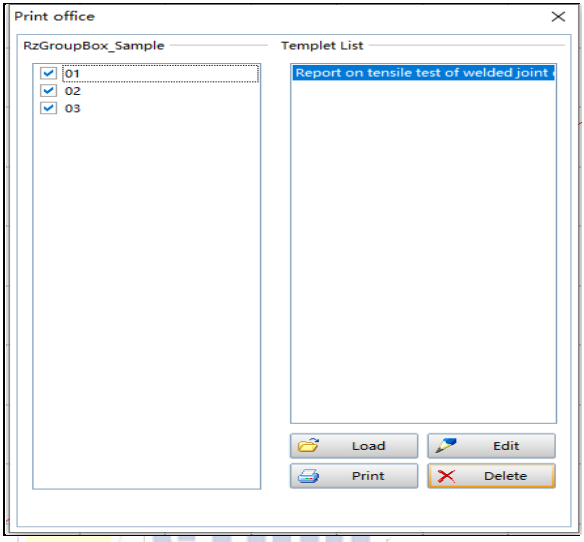
3.2 Tên mẫu

Một tiêu chuẩn thử nghiệm hỗ trợ nhiều mẫu báo cáo Excel.

3.3 Chức năng chỉnh sửa

- ✧ Load: xuất mẫu Excel đã chỉnh sửa bên ngoài.
- ✧ Edit: báo cáo Excel đã chỉnh sửa phải được liên kết với phần mềm.
- ✧ Print: xuất dữ liệu ra báo cáo Excel để in và lưu bản sao.
- ✧ Delete: xóa mẫu báo cáo đã chọn.

ASTM STORE THINGHIEM TCVN



Trình soạn thảo chương trình phụ lục

1 Mục đích sử dụng

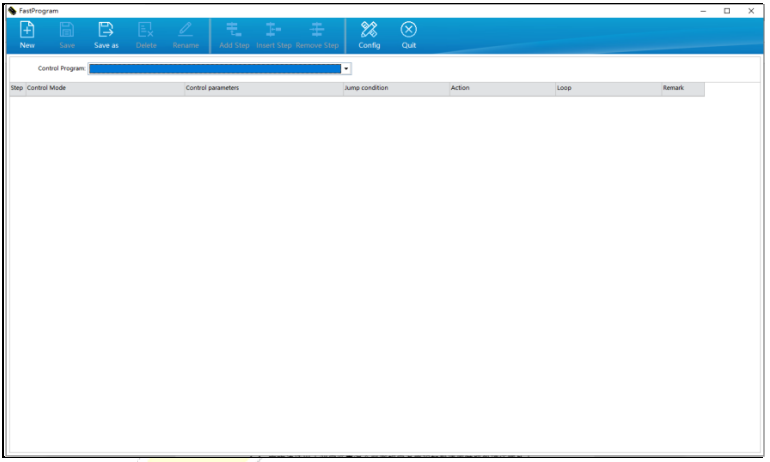
Nó được sử dụng để chỉnh sửa chương trình phức tạp, ví dụ: bảo vệ điện áp nhiều cấp, điều khiển chu trình, nhiều chế độ điều khiển kết hợp, v.v.

2 Thực hiện chương trình

Chọn chế độ điều khiển chương trình trong bảng điều khiển, chọn chương trình đã chỉnh sửa, nhấn nút “Start” để bắt đầu thử nghiệm, chương trình sẽ được thực hiện với gợi ý nổi bật của quy trình hiện tại.

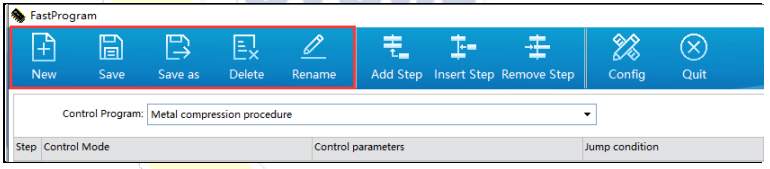
3 Chỉnh sửa chương trình

Nhấn vào nút “Programmer” ở trạng thái dừng của máy, giao diện như sau:



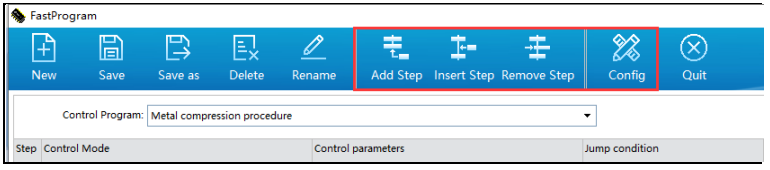
3.1. Nút chức năng

3.1.1. Chương trình mới/xóa chương trình

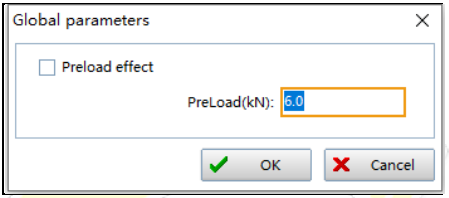


- ✧ New: nhập tên hữu ích cho chương trình mới (chỉ bảng chữ cái, số và kết hợp của chúng).
- ✧ Rename: đổi tên chương trình.
- ✧ Delete: xóa chương trình đã chọn.
- ✧ Save: lưu chương trình đã chỉnh sửa.
- ✧ Save as: lưu bản sao chương trình đã chọn làm chương trình mới.

3.1.2 Chỉnh sửa chương trình



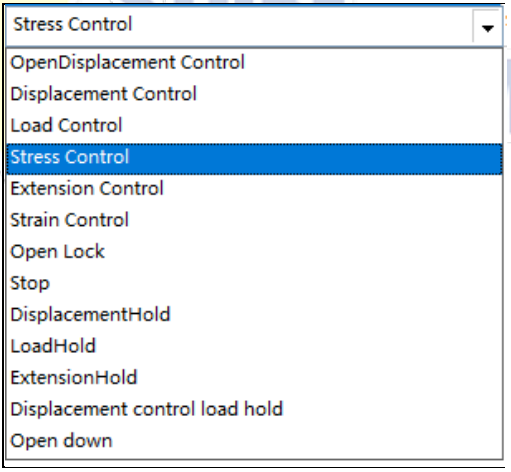
- ✧ Add step: thêm một chương trình mới
- ✧ Remove step: xóa chương trình đã chọn.
- ✧ Insert step: thêm chương trình mới trước chương trình đã chọn.
- ✧ Config: đặt dự ứng lực, lực, ứng suất, biến dạng, biến dạng và chế độ điều khiển khác sau bước đầu tiên, cho dù hiển thị tốc độ dự ứng lực.



3.2. Nội dung chương trình chỉnh sửa

3.2.1. Cài đặt chế độ điều khiển

Nhấp chuột vào danh sách chế độ điều khiển, có danh sách kéo xuống.

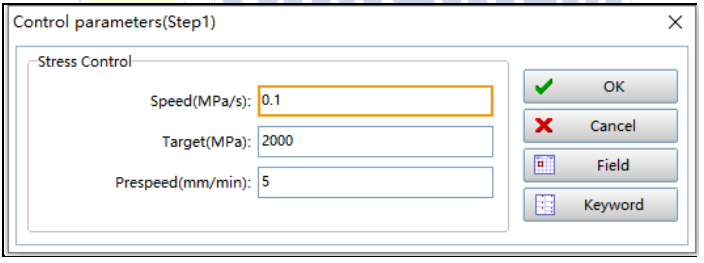


- ✧ Open Displacement Control: giá trị tuyệt đối của tốc độ điều khiển là tốc độ thực, dương và âm của tốc độ là hướng dịch chuyển, dương là hướng tải, âm là hướng dỡ tải.
- ✧ Displacement Control: đặt giá trị dịch chuyển làm mục tiêu điều khiển,

điều khiển vòng lặp đóng ở tốc độ đã đặt.

- ✧ Load control: đặt giá trị của lực làm mục tiêu điều khiển với điều khiển vòng gần ở tốc độ cài đặt.
- ✧ Stress control: đặt giá trị ứng suất làm mục tiêu điều khiển với điều khiển vòng lặp gần ở tốc độ cài đặt.
- ✧ Extension control: đặt giá trị biến dạng làm mục tiêu điều khiển với điều khiển vòng lặp gần ở tốc độ cài đặt.
- ✧ Strain control: đặt giá trị biến dạng làm mục tiêu điều khiển với điều khiển vòng lặp gần ở tốc độ cài đặt.
- ✧ Stop: dừng thử nghiệm.
- ✧ DisplacementHold: giữ giá trị của bước dịch chuyển cuối cùng.
- ✧ LoadHold: giữ giá trị của bước dịch chuyển cuối cùng.
- ✧ ExtensionHold: giữ giá trị của bước dịch chuyển cuối cùng.
- ✧ Displacement control load hold: được giữ khi đặt lực ở tốc độ dịch chuyển.

3.2.2. Cài đặt thông số điều khiển

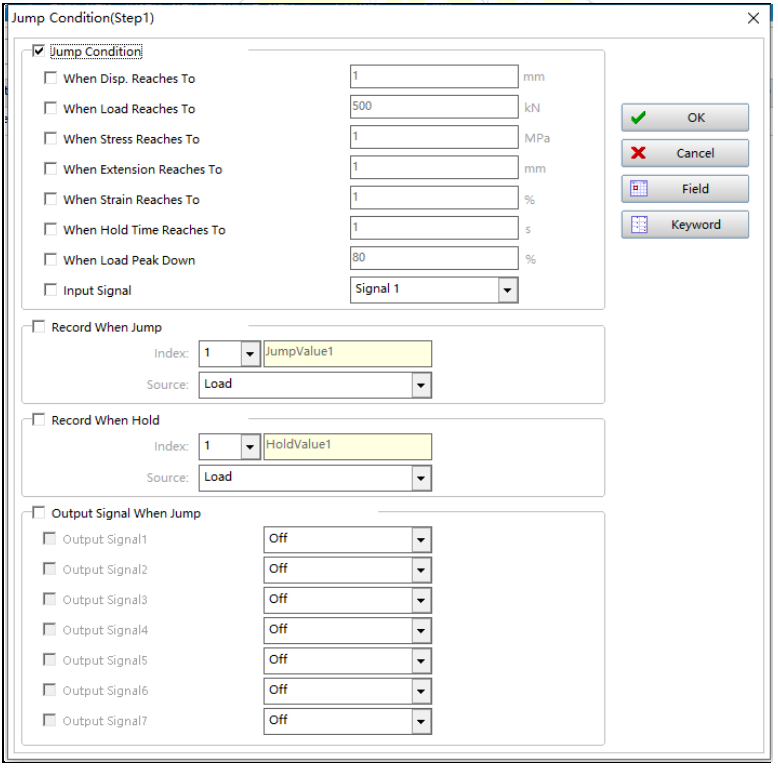


Nhấp chuột vào thông số điều khiển đã chỉnh sửa, cửa sổ thông số xuất hiện, nội dung tthông số thay đổi khi thay đổi chế độ điều khiển, các thông số là tốc độ, mục tiêu và tốc độ tải trước.

- ✧ Speed: tốc độ của chế độ hiện tại.
- ✧ Target: giữ mục tiêu của chế độ hiện tại (nhập số, trường, từ khóa, số học bao gồm trường, từ khóa, số).

- ✧ Prespeed: tốc độ dịch chuyển trước khi đạt đến tải trước, vui lòng tham khảo chương trình sửa đổi 3.1.2.
- ✧ Field: nhấp chuột vào “field” để liên kết đến nội dung của tham số, mục tiêu được thay đổi khi tham số thay đổi.
- ✧ Keyword: nhấp chuột vào “key word” để liên kết đến trường tạm thời đến từ bước cuối cùng (trường đến từ báo cáo bỏ qua và giữ báo cáo trong tình trạng bỏ qua).

3.2.3. Cài đặt điều kiện nhảy



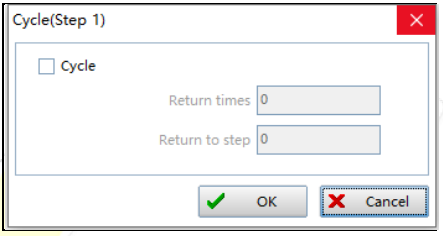
Nhấp chuột vào quy trình đã chỉnh sửa trong dòng điều kiện bỏ qua, cửa sổ thiết lập điều kiện bỏ qua xuất hiện, đặt điều kiện sau khi chọn “Jump

condition", bao gồm dịch chuyển, lực, biến dạng, thời gian, v.v., chọn một hoặc nhiều mục.

◎Field: giống như Field trong thông số điều khiển.

◎Keyword: giống như Field trong thông số điều khiển.

3.2.4 Cài đặt chu kỳ



Nếu đặt chức năng chu kỳ, nó sẽ bỏ qua phần đầu của chương trình tới chu kỳ cho đến khi hoàn thành thời gian của chu kỳ, sau đó bỏ qua bước tiếp theo.

3.2.5 Hướng dẫn cài đặt

Nhấp chuột vào dòng hướng dẫn của quy trình đã chỉnh sửa, cửa sổ hướng dẫn xuất hiện, nhập hướng dẫn đơn giản.

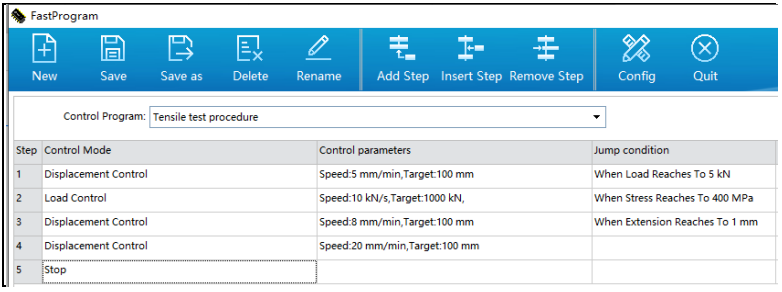
Lưu ý: phải dừng bước cuối cùng của chương trình chỉnh sửa.

3.3. Ví dụ về chỉnh sửa chương trình

Ví dụ1: một số loại chỉnh sửa chương trình kéo kim loại.

Yêu cầu: tốc độ tải của đoạn đàn hồi là 10kN / s, điểm nóng chảy khoảng đặt ở 400MPa, kéo đến khi đứt với tốc độ 20mm / phút sau khi kéo.

Chỉnh sửa: hướng tải là hướng kéo, tốc độ tải trước là 5mm / phút, thiết lập như 4 bước sau:



Step	Control Mode	Control parameters	Jump condition
1	Displacement Control	Speed:5 mm/min,Target:100 mm	When Load Reaches To 5 kN
2	Load Control	Speed:10 kN/s,Target:1000 kN,	When Stress Reaches To 400 MPa
3	Displacement Control	Speed:8 mm/min,Target:100 mm	When Extension Reaches To 1 mm
4	Displacement Control	Speed:20 mm/min,Target:100 mm	
5	Stop		

ASTM
STORE
THINGHIEM
TCVN