

## THÔNG BÁO SỐ 02

### V/v thông báo thể lệ Hội thi Nghề cơ khí năm 2020

Căn cứ Kế hoạch số 252-KH/TĐTN-BCNLĐ ngày 29/9/2020 của Ban Thường vụ Thành Đoàn về việc tổ chức các hội thi tay nghề thanh niên công nhân Thành phố Hồ Chí Minh năm 2020, Ban Thường vụ Thành Đoàn thông báo thể lệ Hội thi Nghề cơ khí, cụ thể như sau:

#### 1. Thời gian - Địa điểm:

- **Thời gian:** 07g30 đến 16g00 ngày 01/11/2020 (Chủ nhật).

- **Địa điểm:** Trường Cao đẳng Kỹ thuật Cao Thắng.

(65 Huỳnh Thúc Kháng, P.Bến Nghé, Quận 1, Tp. Hồ Chí Minh)

#### 2. Nội dung: Mỗi thí sinh sẽ thực hiện 02 phần thi:

- **Phần thi trắc nghiệm:** thí sinh sẽ làm bài thi gồm 50 câu về kiến thức tổng hợp về kinh tế - xã hội (*kiến thức cơ bản về lịch sử dân tộc, lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam, lịch sử Đoàn Thanh niên Cộng sản Hồ Chí Minh...*) và kiến thức chuyên ngành (*kiến thức cơ bản về nghề cơ khí, những vấn đề chung về an toàn lao động,...*) trong thời gian 30 phút. Điểm của đội là điểm trung bình cộng của các thành viên trong đội. Tổng điểm của phần thi trắc nghiệm là 20 điểm. (*để cương ôn tập trong Phụ lục đính kèm*).

- **Phần thi thực hành:** Các đội sử dụng phương pháp hàn SMAW (**hàn que**) để thực hiện và hoàn thành phần nội dung thi của mình theo bản vẽ ban tổ chức đã gửi trong thời gian tối đa 180 phút. Ban giám khảo chấm điểm cho phần thi thực hành của các đội với số điểm tối đa là 100 điểm được chấm theo hình thức trừ dần (*nội dung phần thi thực hành và tiêu chí chấm điểm theo Phụ lục đính kèm*).

#### \*Lưu ý:

+ Phôi hàn được Ban Tổ chức cắt theo đúng kích thước và và vát mép sẵn theo kích thước của bản vẽ.

+ Trong quá trình chấm điểm, nếu có sự không thống nhất ý kiến giữa các thành viên Ban Giám khảo, điểm số sẽ được chuyển đến Ban Tổ chức và Hội đồng chuyên môn để xem xét và quyết định. Kết quả cuối cùng là kết quả do đại diện Ban Tổ chức thông báo chính thức.

### 3. Một số yêu cầu của Ban tổ chức Hội thi:

#### 3.1. Chuẩn bị máy móc, thiết bị, dụng cụ:

- Các đội chuẩn bị máy, thiết bị dụng cụ như sau:
    - + Máy hàn que.
    - + Máy mài, cắt, khoan cầm tay.
    - + Máy cắt đĩa (*đĩa đá hoặc lưỡi hợp kim*).
    - + Đá mài, đá cắt, que hàn, các thiết bị, dụng cụ phụ trợ khác như ê-tô kẹp, kèm, búa, thước dây, bàn gá, ke góc...
  - Tất cả các máy sử dụng điện 1 pha 220V.
  - Số lượng các loại máy, thiết bị, dụng cụ tùy thuộc vào các nhóm.
- \***Lưu ý:** Ban tổ chức chỉ bố trí nguồn điện 1 pha tới vị trí các nhóm dự thi. Tất cả các máy, thiết bị, dụng cụ còn lại các nhóm dự thi tự trang bị.

#### 3.2. Đảm bảo an toàn lao động:

- Tất cả các máy có số vòng quay lớn (*máy mài, cắt đĩa*) phải có nắp che chắn theo máy.
  - Thí sinh khi sử dụng dụng cụ cắt mài cầm tay phải trang bị kính bảo hộ.
  - Thí sinh phải trang bị đầy đủ bảo hộ lao động trong quá trình hàn và thực hiện các công việc liên quan.

**4. Cơ cấu giải thưởng:** gồm 01 giải Nhất, 01 giải Nhì, 01 giải Ba và 03 giải Khuyến khích (*mỗi giải gồm bằng khen của Thành Đoàn và hiện kim*).

\***Lưu ý:** Đội đạt giải Nhất phải có tổng điểm 2 phần thi trên 70 điểm.

Ban Thường vụ Thành Đoàn đề nghị các đơn vị thực hiện tốt nội dung Thông báo.

#### Nơi nhận:

- Thành Đoàn: TT, Ban CNLĐ;
- Các cơ sở Đoàn khu vực địa bàn dân cư và công nhân lao động;
- Lưu (VT-LT).

**TL. BAN THƯỜNG VỤ THÀNH ĐOÀN**



**Đỗ Phan Như Nguyệt**



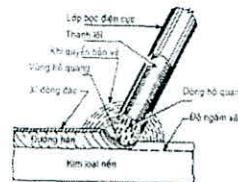
TP. Hồ Chí Minh, ngày 26 tháng 10 năm 2020

**PHỤ LỤC ĐỀ CƯƠNG ÔN THI TRẮC NGHIỆM  
NGHỀ: CƠ KHÍ**

(Đính kèm Thông báo số 1673 -TB/TĐTN-BCNLĐ)

Câu 1. Hình vẽ sau đây là nguyên lý hàn của phương pháp hàn

- a. **Hàn SMAW**
- b. **Hàn MAG**
- c. **Hàn MIG**
- d. **Hàn TIG**



Câu 2. Đối với phương pháp hàn nóng chảy thì:

- a. Chỉ có que hàn được nung nóng đến trạng thái nóng chảy
- b. Chỉ có chossal hàn được nung nóng đến trạng thái nóng chảy
- c. **Cả que hàn và chossal hàn được nung nóng đến trạng thái nóng chảy**
- d. Tất cả đều đúng

Câu 3. Vị trí mối hàn có ký hiệu 3G là.

- a. Mối hàn bằng giáp mối.
- b. Mối hàn ngang giáp mối
- c. **Mối hàn đứng giáp mối**
- d. Mối hàn góc chữ T ở vị trí hàn đứng.

Câu 4. Vị trí mối hàn có ký hiệu 4G là.

- a. Mối hàn đứng giáp mối
- b. **Mối hàn trần giáp mối**
- c. Mối hàn góc chữ T ở vị trí hàn đứng.
- d. Mối hàn góc chữ T ở vị trí hàn trần.

Câu 5. Vị trí mối hàn có ký hiệu 2F là.

- a. **Mối hàn chữ T ở vị trí ngang.**
- b. Mối hàn chữ T ở vị trí đứng.
- c. Mối hàn ngang giáp mối.
- d. Mối hàn đứng giáp mối.

Câu 6. Vị trí mối hàn có ký hiệu 4F là.

- a. Mối hàn chữ T ở vị trí đứng
- b. **Mối hàn chữ T ở vị trí hàn trần**
- c. Mối hàn đứng giáp mối.
- d. Mối hàn trần giáp mối.

Câu 7. Vị trí mối hàn có ký hiệu 6G là.

- a. Hàn giáp mối ống cố định, trục ống nghiêng một góc  $90^0$  so với mặt phẳng nằm ngang
- b. Hàn giáp mối ống xoay, trục ống nghiêng một góc  $45^0$  so với mặt phẳng nằm ngang

c. **Hàn giáp mối ống cố định, trục ống nghiêng một góc  $45^0$  so với mặt phẳng nằm ngang**

d. **Hàn giáp mối ống cố định, trục ống song song với mặt phẳng nằm ngang**

Câu 8. Các mối hàn, nếu có thể ta nên chuyển về:

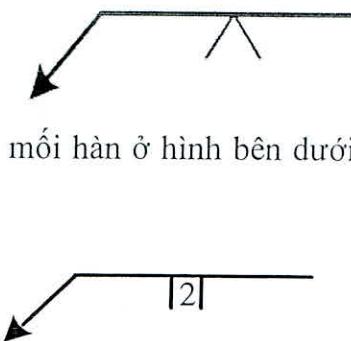
- a. Mối hàn trần là tốt nhất
- b. Mối hàn đứng là tốt nhất
- c. Mối hàn ngang là tốt nhất
- d. Mối hàn bằng là tốt nhất**

Câu 9. Theo quy ước của tiêu chuẩn AWS, Ký hiệu mối hàn ở hình bên dưới thì là:

- a. Mối hàn giáp mối vát mép chữ V**
- b. Mối hàn giáp mối vát mép vuông
- c. Mối hàn góc
- d. Mối hàn giáp mối vát mép chữ U

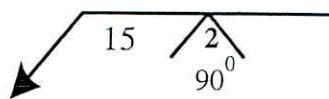
Câu 10. Theo quy ước của tiêu chuẩn AWS, Ký hiệu mối hàn ở hình bên dưới là “2” là:

- a. Khe hở chân mối hàn.**
- b. Cạnh mối hàn
- c. Bước hàn
- d. Chiều dài mối hàn



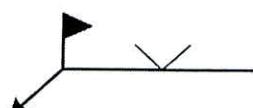
Câu 11. Theo quy ước của tiêu chuẩn AWS, Ký hiệu mối hàn ở hình bên dưới là “15” là:

- a. Chiều sâu mép vát**
- b. Cạnh mối hàn
- c. Chiều dài mối hàn
- d. Bước hàn

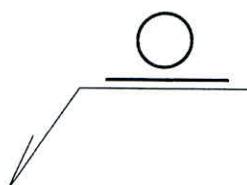


Câu 12. Lá cờ trong ký hiệu mối hàn theo hình vẽ dưới đây là dùng để chỉ:

- a. Mối hàn được thực hiện tại hiện trường**
- b. Mối hàn được thực hiện tùy ý.
- c. Không được phép hàn khi chưa cho phép
- d. Chỉ được hàn mối hàn chữ V.



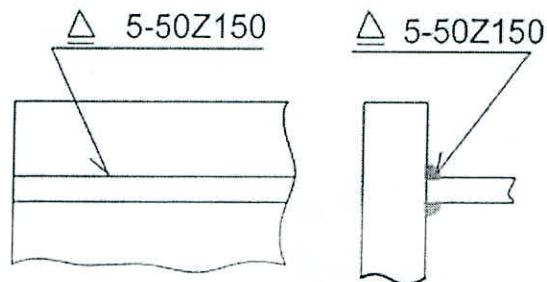
Câu 13. Ký hiệu mối hàn theo tiêu chuẩn TCVN ở hình bên dưới là:



- a. Mối hàn gián đoạn hay các điểm hàn phân bố so le
- b. Mối hàn được gia công để có sự chuyển tiếp đều từ kim loại mối hàn đến kim loại cơ bản.
- c. Mối hàn không được gia công để có sự chuyển tiếp đều từ kim loại mối hàn đến kim loại cơ bản.
- d. Phần lồi của mối hàn được cắt đi cho bằng với bề mặt kim loại cơ bản.**

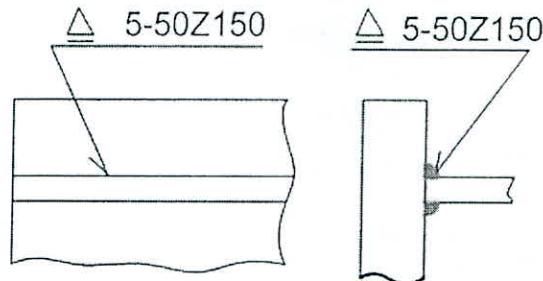
Câu 14. Ký hiệu mối hàn theo tiêu chuẩn TCVN ở hình bên dưới thì chiều dài mỗi đoạn hàn là:

- a. 5 mm
- b. 50 mm**
- c. 150 mm
- d. 55 mm



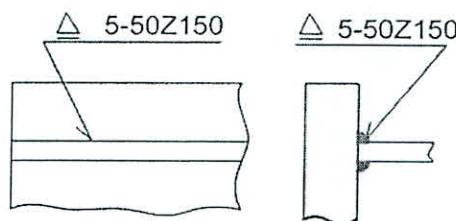
Câu 15. Ký hiệu mối hàn theo tiêu chuẩn TCVN ở hình bên dưới thì chiều dài bước hàn (Khoảng cách giữa hai mối hàn liên tiếp) là:

- a. 50 mm
- b. 5 mm
- c. 150 mm**
- d. 55 mm



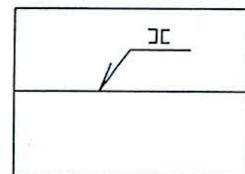
Câu 16. Ký hiệu mối hàn theo tiêu chuẩn TCVN ở hình bên dưới thì cạnh mối hàn góc là:

- a. 50 mm
- b. 150 mm
- c. 5 mm**
- d. 55 mm



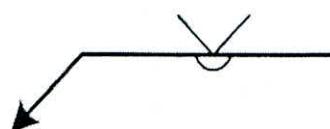
Câu 17. Ký hiệu mối hàn theo tiêu chuẩn TCVN ở hình bên dưới thì là:

- a. Mối hàn giáp mối một phía không vát cạnh**
- b. Mối hàn giáp mối vát cạnh hình chữ V hai phía
- c. Mối hàn giáp mối hai phía không vát cạnh
- d. Mối hàn ghép góc hai đầu bằng, một phía



Câu 18. Theo quy ước của tiêu chuẩn AWS, Ký hiệu mối hàn ở hình bên dưới thì là:

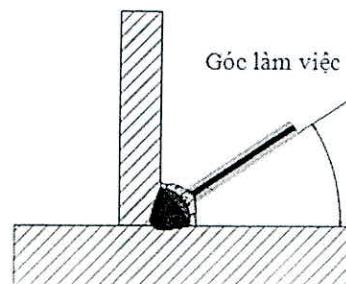
- a. Mối hàn góc
- b. Mối hàn giáp mối mép vuông**



- c. Mối hàn có đệm lót hoặc tấm đỡ phía sau
- d. Mối hàn giáp mối vát mép chữ U

Câu 19. Theo quy ước của tiêu chuẩn AWS, Ký hiệu mối hàn ở hình bên dưới thì là:

- a. Mối hàn giáp mối mép vuông
- b. **Mối hàn góc**
- c. Mối hàn giáp mối vát mép chữ V
- d. Mối hàn giáp mối vát mép chữ U



Câu 20. Thông thường phần lõi que hàn có chiều dài từ

- a. 240 mm đến 460 mm
- b. 250 mm đến 450 mm**
- c. 150mm đến 350 mm
- d. 150mm đến 450mm

Câu 21. Trong hồ quang cực cacbon hàn điện một chiều, nhiệt độ ở khu vực cực âm lên đến:

- |                             |                        |
|-----------------------------|------------------------|
| <b>a. 3200<sup>o</sup>C</b> | b. 6000 <sup>o</sup> C |
| c. 3400 <sup>o</sup> C      | d. 5000 <sup>o</sup> C |

Câu 22. Khi hàn bằng máy hàn DC nối thuận là

- a. Que hàn được đấu với cực âm của máy**
- b. Que hàn được đấu với cực dương của máy
- c. Vật hàn được đấu với cực âm của máy
- d. Cả b và c đều đúng

Câu 23. Trong que hàn LB-52-7018 chỉ số “1” biểu thị

- a. Quá trình hàn chỉ thực hiện ở vị trí hàn bằng
- b. Quá trình hàn chỉ thực hiện ở vị trí bằng và ngang
- c. Quá trình hàn thực hiện ở mọi vị trí**
- d. Tất cả đều sai

Câu 24. Nếu kim loại vật hàn chứa nhiều S (lưu huỳnh) thì dạng khuyết tật nào sau nào dễ xuất hiện

- a. Nứt nguội
- b. Nứt nóng**
- c. Rỗ khí
- d. Cả b và c đều xuất hiện

Câu 25. Các dạng khuyết tật khi hàn:

- a. Mối hàn bị nứt, rỗ khí.
- b. Mối hàn lẩn xỉ, mối hàn không ngẫu.
- c. Mối hàn lẹm chân và chảy loãng, khuyết tật về hình dáng liên kết hàn
- d. Cả 3 phương án trên đều đúng.**

Câu 26. Nguyên nhân gây ra ứng suất và biến dạng hàn:

- a. Nung nóng không đồng đều kim loại ở vật hàn.

- b. Độ co ngót của kim loại nóng chảy ở mối hàn sau khi kết tinh.
- c. Sự thay đổi tổ chức của vùng kim loại lân cận mối hàn
- d. Tất cả đều đúng.**

Câu 27. Vùng ảnh hưởng nhiệt có thể chia thành mấy vùng ?

- a. 3 vùng
- b. 4 vùng
- c. 5 vùng
- d. 6 vùng**

Câu 28. Để làm giảm tốc độ nung nóng quá lớn khi hàn, gây ra sự phân bố nhiệt không đều giữa các vùng kim loại cơ bản cần thực hiện:

- a. Gia nhiệt trước khi hàn**
- b. Tăng cường độ dòng điện hàn
- c. Gia nhiệt sau khi hàn
- d. Tăng điện áp hàn

Câu 29. Mục đích của việc gia nhiệt trước khi hàn:

- a. Tránh nứt ở vùng ảnh hưởng nhiệt giữa kim loại cơ bản và vật liệu hàn**
- b. Cải thiện điều kiện làm việc
- c. Giảm thời gian hàn
- d. Giảm cường độ làm việc

Câu 30. Nung quá cao trong quá trình nung nóng sơ bộ thường gây ra hiện tượng

- a. Lãng phí và biến dạng kết cấu**
- b. Không an toàn khi hàn
- c. Tăng chênh lệch nhiệt độ trong kim loại cơ bản
- d. Khó kết dính kim loại hàn và vật hàn

Câu 31. Gia nhiệt sơ bộ khi hàn chủ yếu phụ thuộc vào:

- a. Chiều dày vật liệu hàn, hàm lượng Cacbon của thép**
- b. Dòng điện hàn
- c. Vị trí hàn
- d. Người thợ hàn

Câu 32. Trong quá trình hàn khi thực hiện công việc thiết kế mép hàn phải dựa vào:

- a. Dạng liên kết, chất lượng mối nối và phương pháp hàn được sử dụng.**
- b. An toàn trong quá trình hàn
- c. Giảm cường độ dòng điện hàn
- d. Tăng cường độ dòng điện hàn

Câu 33. Tác dụng chính của các nguyên tố feromangan, ferosilic trong vỏ que hàn là ?

- a. Khử oxi**
- b. Tạo xỉ dễ bong
- c. Tăng năng suất
- d. Giảm bắn toé

Câu 34. Tác dụng chính của các nguyên tố kim loại kiềm như kali, natri, canxi trong vỏ que hàn là ?

- a. Ôn định hồ quang**
- b. Tạo xỉ dễ bong
- c. Khử oxi

d. Giảm bắn toé

Câu 35. Yêu cầu máy hàn điện

- a. Máy hàn điện xoay chiều điện thế không tải  $U_o = 55-80V$
- b. Máy hàn điện xoay chiều điện thế không tải  $U_o = 81-900V$
- c. Máy hàn điện xoay chiều điện thế không tải  $U_o = 91-110V$
- d. Tất cả đều đúng.

Câu 36. Yêu cầu máy hàn điện

- a. Máy xoay chiều điện thế hàn  $U_h = 25-45V$
- b. Máy xoay chiều điện thế hàn  $U_h = 46-80V$
- c. Máy xoay chiều điện thế hàn  $U_h = 81-110V$
- d. Tất cả đều sai.

Câu 37. Trong quá trình hàn, góc độ que hàn ảnh hưởng đến

- a. Hình dạng mối hàn
- b. Độ ngẫu mối hàn
- c. Khuyết tật mối hàn.
- d. Tất cả đều đúng

Câu 38. Hò quang bị thổi lệch do:

- a. Máy hàn quá cũ
- b. Dây hàn quá dài
- c. Cường độ hàn cao
- d. Thuốc bọc que hàn không đều

Câu 39. Hợp kim hóa mối hàn là

- a. Đưa vào mối hàn nguyên tố cacbon
- b. **Đưa vào mối hàn các nguyên tố hợp kim Cr, W, Ti ...**
- c. Đưa vào mối hàn các nguyên tố phốt pho, silic.
- d. Tất cả đều đúng

Câu 40. Thành phần trợ dung  $SiO_2$  trong que hàn thuốc bọc có tác dụng gì?

- a. Tăng tính nóng chảy
- b. Chất liên kết
- c. Ổn định hò quang
- d. Chất khử oxi và các nguyên tố hợp kim

Câu 41. Thành phần trợ dung  $TiO_2$  trong que hàn thuốc bọc có tác dụng

- a. Chất tạo xỉ hàn
- b. Chất liên kết
- c. Tăng tính nóng chảy
- d. Chất khử oxi và các nguyên tố hợp kim

Câu 42. Theo tiêu chuẩn BS EN 22553 (ISO 2553) số 111 chỉ phương pháp hàn nào?

- a) TIG
- b) MIG/MAG
- c) SMAW
- d) SAW

Câu 43. Đặc tính đầu ra của nguồn điện khi hàn TIG/MMA là.

- a) Điện áp không đổi
- b) **Cường độ dòng điện không đổi**
- c) Cực tính không đổi

d) Xung không đổi

Câu 44. Theo phân loại của AWS điện cực hàn SMAW E7018-H4R, “H4” dùng để chỉ:

- a) 4 mg Hydrogen mỗi 100 ml vật liệu hàn
- b) 40 ml Hydrogen mỗi 100 mg vật liệu hàn
- c) **4 ml Hydrogen mỗi 100 g vật liệu hàn**
- d) 40 ml Hydrogen mỗi 100 g vật liệu hàn

Câu 45. Theo phân loại của AWS điện cực hàn SMAW E7018-H4R, “R” dùng để chỉ:

- a) Chống ăn mòn
- b) **Chống ẩm**
- c) Chống va đập
- d) Chống oxi hóa

Câu 46. Một mối hàn góc có chiều dày là 6mm, vậy chiều dài chân mối hàn là bao nhiêu?

- a. 4.2mm
- b. **8.5mm**
- c. 8.2mm
- d. 7 mm

Câu 47. Chọn phát biểu đúng

- a. **Máy hàn SMAW mang đặc tính dòng không đổi**
- b. Máy hàn SMAW mang đặc tính áp không đổi
- c. Máy hàn cực tính DCEP
- d. Máy hàn cực tính DCEN

Câu 48. Thuốc bọc que hàn có tác động đến chất lượng hàn:

- a. **Tạo ra khí quyển bảo vệ vũng chảy**
- b. Bảo vệ vật hàn
- c. Tất cả đều sai
- d. Tất cả đều đúng

Câu 49. Hàn SMAW có thể được ứng dụng khi hàn ở các vị trí nào sau đây

- a. Chỉ ứng dụng trong hàn bằng và hàn ngang
- b. Chỉ ứng dụng trong hàn bằng, hàn ngang và hàn leo
- c. Chỉ ứng dụng trong hàn bằng, hàn ngang và hàn trần
- d. **Ứng dụng hàn ở tất cả các vị trí**

Câu 50. Chọn cường độ dòng điện hàn SMAW phải căn cứ vào:

- a. Vị trí mối hàn trong không gian
- b. Đường kính que hàn
- c. Chiều dày vật hàn
- d. **Tất cả điều đúng**

Câu 51. Khuyết tật lỗ xỉ có thể xuất hiện ở khu vực nào:

- a. **Vùng kim loại mối hàn**
- b. Vùng ảnh hưởng nhiệt
- c. Vùng kim loại cơ bản
- d. Vùng kim loại nóng chảy

Câu 52. Hàn SMAW không phù hợp để hàn loại vật liệu nào sau đây

- a. Thép các bon trung bình

- b. Gang
- c. Thép không gỉ
- d. Nhôm**

Câu 53. Kim loại nền có tính dẻo tốt thì khi hàn bằng phương pháp hàn SMAW dễ bị

- a. Biến dạng**
- b. Rỗ khí
- c. Lãnh xỉ
- d. Quá nhiệt

Câu 54. Kim loại nền có tính dẻo kém thì khi hàn bằng phương pháp hàn SMAW dễ bị

- a. Nứt**
- b. Rỗ khí
- c. Lãnh xỉ
- d. Quá nhiệt

Câu 55. Khi chọn trị số cường độ dòng điện hàn cần căn cứ

- a. Đường kính que hàn**
- b. Chuyển động của que hàn
- c. Chiều rộng của mối hàn.
- d. Điện áp hàn

Câu 56. Khi chọn trị số cường độ dòng điện hàn cần căn cứ

- a. Tốc độ hàn
- b. Vị trí mối hàn trong không gian**
- c. Chiều rộng mối hàn.
- d. Loại máy hàn

Câu 57. Khi chọn trị số cường độ dòng điện hàn cần căn cứ

- a. Tốc độ hàn
- b. Điện áp hàn
- c. Thứ tự lớp hàn.**
- d. Kích thước mối hàn

Câu 58. Khi chiều dày vật hàn  $S < 1,5d$  thì

- a. Giảm cường độ dòng điện hàn xuống 10 %
- b. Giảm cường độ dòng điện hàn xuống 15 %**
- c. Giảm cường độ dòng điện hàn xuống 20 %
- d. Giảm cường độ dòng điện hàn xuống 25 %

Câu 59. Khi chiều dày vật hàn  $S > 3d$  thì

- a. Tăng cường độ dòng điện hàn lên 10 %
- b. Tăng cường độ dòng điện hàn lên 15 %**
- c. Tăng cường độ dòng điện hàn lên 20 %
- d. Tăng cường độ dòng điện hàn lên 25 %

Câu 60. Điện thế hồ quang phụ thuộc.

- a. Cường độ dòng điện
- b. Chiều dày vật hàn
- c. Chiều dài hồ quang.**
- d. Vị trí hàn

Câu 61. Trong phương pháp hàn SMAW, hợp kim hóa mối hàn thông qua

- a. Lõi thép
- b. Lớp thuốc bọc**
- c. Vật hàn
- d. Hàn que không hợp kim hoá môi hàn được

Câu 62. Vùng công tác ổn định hồ quang hàn và biến áp hàn của phương pháp hàn hồ quang tay (SMAW) được xác định bởi giao điểm của

- a. Đặc tính von – ampe của hồ quang và tốc độ cháy của điện cực
- b. Đặc tính ngoài của hồ quang và đặc tính von- ampe của nguồn
- c. Đặc tính ngoài của hồ quang và tốc độ cấp cháy của điện cực
- d. Đặc tính ngoài của nguồn và đặc tính von- ampe của hồ quang**

Câu 63. Điểm môi hồ quang là điểm giao giữa đường đặc tính ngoài của máy hàn và đường đặc tính tĩnh của hồ quang phải thoả mãn yêu cầu

- a. Điện thế nhỏ và dòng điện nhỏ
- b. Điện thế lớn và dòng điện lớn
- c. Điện thế lớn và dòng điện nhỏ**
- d. Điện thế nhỏ và dòng điện lớn

Câu 64. Điểm có hồ quang ổn định là điểm giao giữa đường đặc tính ngoài của máy hàn và đường đặc tính tĩnh của hồ quang phải thoả mãn yêu cầu

- a. Điện áp lớn và dòng điện nhỏ
- b. Dòng điện nhỏ
- c. Dòng điện lớn**
- d. Điện áp nhỏ và dòng điện nhỏ

Câu 65. Phải lựa chọn nguồn có đường đặc tính như thế nào khi hàn hồ quang tay để đảm bảo hồ quang cháy ổn định ?

- a. Đặc tính tăng trưởng
- b. Đặc tính thoái
- c. Đặc tính cứng
- d. Đặc tính dốc**

Câu 66. Chu kỳ tải của nguồn điện hàn là :

- a. Tỷ số giữa dòng hàn max và dòng hàn ổn định
- b. Tỷ lệ phần trăm của khoảng thời gian mà nguồn điện hàn chịu tải tại một cường độ nhất định trong vòng 20 phút.
- c. Tỷ lệ phần trăm của khoảng thời gian mà nguồn điện hàn chịu tải tại một cường độ nhất định trong vòng 10 phút**
- d. Tỷ lệ phần trăm của khoảng thời gian đóng nguồn điện hàn và thời gian nghỉ hàn ?

Câu 67. Trong ký hiệu que hàn E6013 thì hai chỉ số đầu tiên 60 cho biết ?

- a. Độ cứng của kim loại mối hàn là 60 HRC
- b. Độ bền kéo tối thiểu mà mối hàn có thể đạt được là 60 KSI**
- c. Độ bền kéo của mối hàn là 60 kg/mm<sup>2</sup>
- d. Độ bền kéo của mối hàn là 60 kg/cm<sup>2</sup>

Câu 68. Que hàn có lớp thuốc bọc hệ Rutin.

- a. E6013.**
- b. E6010.
- c. E7016.

d. E7018.

Câu 69. Que hàn thuộc bọc hệ bazơ.

a. E6010.

b. E6012.

**c. E7016.**

d. E7027.

Câu 70. Que hàn lớp thuộc bọc hệ axít.

a. E6010.

b. E6012.

c. E7016.

**d. E7027.**

Câu 71. Que hàn lớp thuộc bọc hệ Cellulose.

**a. E6010.**

b. E6012.

c. E7016.

d. E7027.

Câu 72. Chất nào sau đây có trong que hàn tăng năng suất cho hàn hồ quang tay ?

**a. Bột sắt**

b. Feromangan

c. Canxitflorua

d. Xenlulo

Câu 73. Đường kính que hàn khi hàn giáp mối với  $s = 3$  mm một lớp.

a. 2 mm

**b. 2.5 mm**

c. 3 mm

d. Tất cả đều đúng

Câu 74. Dòng điện khi hàn sấp = 100A thì

a. Hàn đứng  $I = 100$  A

b. Hàn ngang  $I = 110$  A

**c. Hàn trần  $I = 85$  A**

d. Tất cả đều sai

Câu 75. Đưa que hàn kiểu răng cưa có tối thiểu

a. 1 chuyền động

b. 2 chuyền động

**c. 3 chuyền động**

d. Tất cả đều sai

Câu 76. Đưa que hàn kiểu đường thẳng có tối thiểu

a. 1 chuyền động

**b. 2 chuyền động**

c. 3 chuyền động

d. 4 chuyền động

Câu 77. Khắc phục hiện tượng hồ quang bị thổi lệch trong hàn hồ quang tay (SMAW) sử dụng biện pháp nào sau đây:

**a. Thay dòng 1 chiều bằng dòng xoay chiều**

b. Duy trì hồ quang dài

c. Sử dụng phương pháp đấu thuận

d. Duy trì hồ quang ngắn

Câu 78. Tác dụng của sấy que hàn trước khi hàn hồ quang tay là ?

a. Tăng độ ổn định hồ quang

b. Tăng độ bền

c. Giảm hơi ẩm

d. Tăng độ nóng chảy

Câu 79. Nhiệt độ sấy que hàn quá cao gây ra hiện tượng ?

a. Tăng vết nứt tế vi trong mối hàn

b. Loại bỏ hết hơi ẩm tăng độ bền cho mối hàn

c. Làm cho que hàn bị biến dạng nhiệt

d. Giảm tác nhân tạo khí và khử oxi

Câu 80. Phép thử nào sau đây dùng sự chuyển hóa năng lượng cơ học ở dạng sóng có tần số trên ngưỡng nghe thấy được :

a. Kiểm tra bằng bột từ tính

b. Kiểm tra siêu âm

c. Kiểm tra bằng bức xạ

d. Kiểm tra xuyên thấu

Câu 81. Tai nạn phổi biến nhất trong khi hàn điện là:

a. Tai nạn về điện

b. Tai nạn về phỏng và chấn thương mắt

c. Tác hại của chất khí và khói độc

d. Tất cả đều đúng.

Câu 82. Khi hàn trong bể chứa bằng kim loại, người thợ cần chú ý gì ?

a. Đẽ bị điện giật hoặc nhiễm khí độc nếu không đảm bảo an toàn.

b. Phải cách điện giữa người và nền dẫn điện, gang tay và giày phải cách điện, dùng đèn 12V để thắp sáng.

c. Phải thông hút gió tốt, đảm bảo đưa không khí trong lành tới nơi làm việc.

d. Tất cả đều đúng.

Câu 83. Để đảm bảo an toàn khi hàn hồ quang tay ta cần chú ý các kỹ thuật an toàn nào sau đây:

a. Kỹ thuật an toàn nhằm tránh những ánh sáng do hồ quang phát ra và những kim loại nóng chảy bắn ra.

b. Kỹ thuật an toàn nhằm tránh bị điện giật.

c. Kỹ thuật an toàn phòng nổ, phòng trúng độc.

d. Tất cả đều đúng.

Câu 84. Để tránh những tia sáng hồ quang ảnh hưởng tới sức khỏe của những người làm việc xung quanh chúng ta cần phải làm gì ?

a. Lúc làm việc cần phải trang bị đầy đủ dụng cụ lao động.

b. Xung quanh nơi làm việc không được để những chất dễ cháy hoặc dễ nổ.

c. Trước khi mồi hồ quang phải quan sát bên cạnh, xung quanh nơi

**làm việc tốt nhất là nên để những tấm che chắn.**

- d. Tất cả đều đúng.

Câu 85. Để phòng chống cháy nổ khi hàn ta cần phải chú ý các biện pháp nào sau đây:

- a. Thực hiện tốt các biện pháp an toàn điện.
- b. Khi làm việc trên cao phải để những tấm sắt lót ở dưới vật hàn, tránh cho kim loại nhỏ giọt xuống. Không được để những chất dễ cháy hoặc dễ nổ trong khu vực hàn.
- c. Xung quanh nơi làm việc tốt nhất là nên để những tấm che chắn khi hàn.
- d. Tất cả đều đúng.

Câu 86. Để đảm bảo an toàn cho người thợ hàn chúng ta cần phải làm gì:

- a. Lúc làm việc cần phải trang bị đầy đủ dụng cụ lao động.
- b. Xung quanh nơi làm việc tốt nhất là nên để những tấm che chắn.
- c. Cả a và b đều đúng.
- d. Cả a và b đều sai.

Câu 87. Khi công nhân hàn đang làm việc phải hết sức tránh bị điện giật. Do đó, trong quá trình thao tác phải có những biện pháp sau đây:

- a. Vỏ ngoài của máy hàn và cầu dao phải tiếp đất tốt.
- b. Tất cả những dây dẫn dùng để hàn phải được cách điện tốt.
- c. Tay cầm của kìm hàn, găng tay, quần áo làm việc và giày phải khô ráo.
- d. Tất cả đều đúng

Câu 88. Khi mở và đóng cầu dao điện ta cần chú ý các biện pháp nào sau đây:

- a. Nên đeo găng tay khô, nghiêng đầu về một bên để tránh tình trạng bị bỏng do tia lửa điện gây nên lúc mở và đóng cầu dao
- b. Phải đi giày cao su hoặc dùng tấm gỗ khô để lót dưới chân.
- c. Vỏ ngoài của máy và cầu dao phải tiếp đất tốt
- d. Tất cả đều đúng.

Câu 89. Khi làm việc ở trong ống tròn và những vật đựng bằng kim loại chúng ta phải làm gì để an toàn :

- a. Đi giày cao su hoặc dùng tấm gỗ khô để lát dưới chân.
- b. Phải đệm những tấm cách điện ở dưới chân và những vị trí mà thân thể dễ tiếp xúc với vật hàn.
- c. Cả a và b đều đúng.
- d. Cả a và b đều sai.

Câu 90. Khi làm việc trong nồi hơi hoặc trong những thùng lớn thì qua một thời gian nhất định phải:

- a. Ra ngoài để hô hấp không khí mới.
- b. Được thông gió tốt.
- c. Đeo kính tráng để đề phòng xỉ hàn bắn vào mắt gây tai nạn.
- d. Tất cả đều đúng.

Câu 91. Ảnh hưởng đầu tiên của tiếng ồn và rung động đối với sinh lý con người là:

- a. Đến hệ thần kinh trung ương.
- b. Đến hệ thống tim mạch.

- c. Đến cơ quan thính giác.
- d. Tất cả đều đúng

Câu 92. Các biện pháp chung phòng chống tiếng ồn và rung động là:

- a. Nghiên cứu các biện pháp quy hoạch xây dựng chống tiếng ồn và rung động.
- b. Cản hạn chế sự lan truyền tiếng ồn ngay trong phạm vi của xí nghiệp.
- c. Phải trồng các dải cây xanh bảo vệ để chống ồn và làm sạch môi trường.
- d. **Tất cả đều đúng**

Câu 93. Biện pháp phòng chống ồn cá nhân là dùng:

- a. Nút bịt tai.
- b. Cái che tai.
- c. Bao ốp tai.
- d. **Tất cả đều đúng**

Câu 94. Khi có người bị điện giật muốn tách nạn nhân ra khỏi nguồn điện ta có thể cắt được nguồn điện ta dùng các biện pháp nào sau đây:

- a. Cắt các thiết bị đóng cắt gần nạn nhân nhất như công tắc, cầu dao, áp-tô-mát...
- b. Có thể dùng dao, búa, rìu v.v... có cán cách điện để chặt đứt dây dẫn điện.
- c. **Cả câu a và b đều đúng.**
- d. Cả câu a và b cùng sai.

Câu 95. Cấp cứu nạn nhân bị điện giật ngay sau khi tách ra khỏi nguồn điện khi chưa mất tri giác ta cần phải làm các công việc nào sau đây:

- a. Cân đặt nạn nhân ở nơi thoáng khí, yên tĩnh.
- b. Cấp tốc đi mồi y, bác sĩ ngay.
- c. Chuyển người bị nạn đến cơ quan y tế gần nhất.
- d. **Tất cả đều đúng**

Câu 96. Để sử dụng máy hàn điện an toàn, ta phải nối máy hàn vào dây tiếp đất để làm gì:

- a. Truyền bớt dòng điện hàn thứ cấp xuống đất
- b. Truyền bớt dòng điện sơ cấp xuống đất
- c. **Truyền dòng điện chạm mass từ vỏ máy hàn xuống đất**
- d. Để cho dòng điện hàn tạo hồ quang ổn định

Câu 97. Khi hàn trên cao nên sử dụng:

- a. Công tắc tự động cho máy hàn
- b. Đeo dây an toàn vào người công nhân
- c. Trang bị bảo hộ hàn
- d. **Tất cả đều đúng**

Câu 98. Khi hàn hồ quang điện, ta có thể đau mắt vì nguyên nhân:

- a. Do các tia sáng nhìn thấy được
- b. Do các tia hồng ngoại và tử ngoại
- c. Do khói hàn
- d. **b và c đều đúng**

Câu 99. Khi hàn điện phải:

- a. **Mang bao tay, quần áo bảo hộ, giày bảo hộ, khẩu trang, mặt nạ hàn.**
- b. Đeo mặt nạ, đứng xa máy hàn
- c. Mang giày bảo hộ

d. Tất cả đều sai

Câu 100. Trong khi hàn, nếu xảy ra sự cố thì phải:

a. Cúp cầu dao điện và tự sửa

b. **Cúp cầu dao điện và báo cho người quản lý trực tiếp**

c. Cúp cầu dao điện và tránh xa khu vực nguy hiểm

d. Tất cả đều sai

HẾT

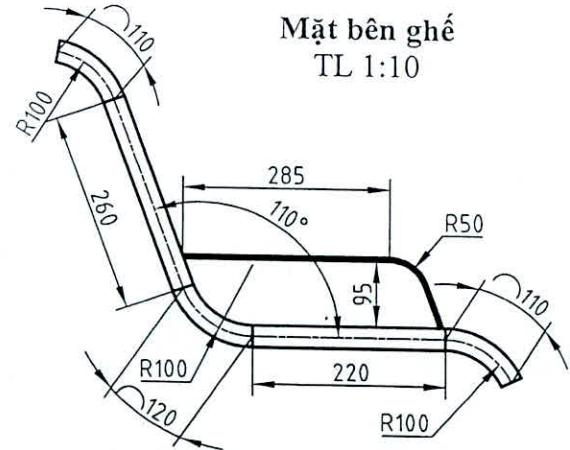
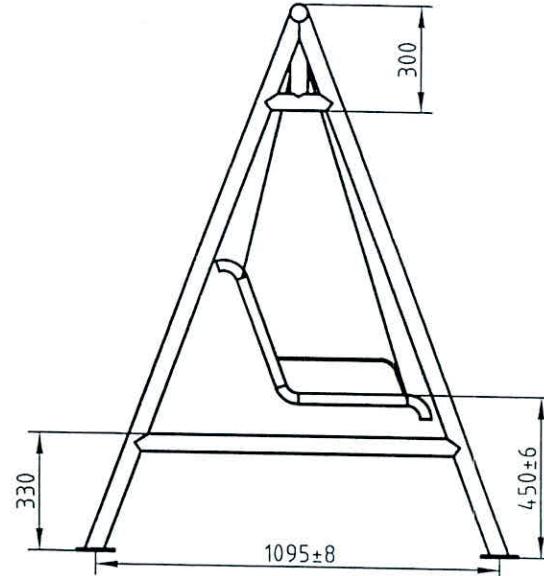
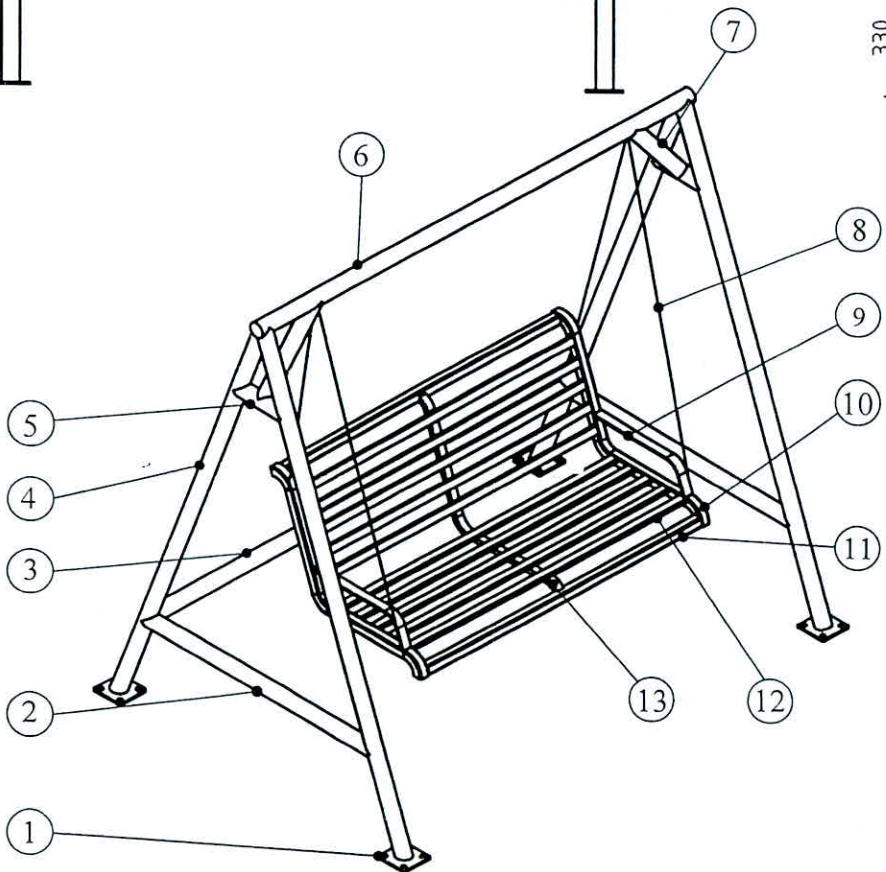
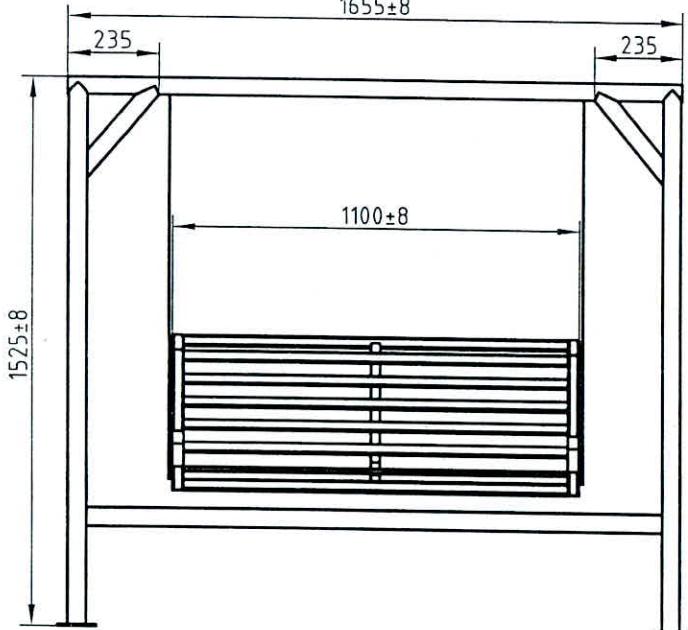


TP. Hồ Chí Minh, ngày 27 tháng 10 năm 2020

**PHỤ LỤC NỘI DUNG THANG ĐIỂM PHẦN THI THỰC HÀNH**

(Đính kèm Thông báo số 1675 -TB/TDTN-BCNLĐ)

STT	TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ	ĐIỂM	GHI CHÚ
<b>1. KỸ THUẬT</b>			
(Bài thi chỉ được chấp nhận khi sử dụng các loại thép đúng theo quy cách trong bản vẽ)			
01	Kích thước chiều cao $1525 \pm 8$ mm	+10	
02	Kích thước chiều dài $1655 \pm 8$ mm	+10	
03	Kích thước chiều rộng $1095 \pm 8$ mm	+10	
04	Kích thước chiều dài băng ghế $1100 \pm 8$ mm	+5	
05	Kích thước chiều cao ghế so với mặt đất $450 \pm 6$ mm	+5	
06	Các mối hàn kín, không rỗ khí, ngậm xỉ	+10	
07	Mài mối hàn, làm sạch sản phẩm	+10	
<b>2. TRANG TRÍ, THĂM MỸ</b>			
08	Sản phẩm cân xứng	+10	
09	Hoa văn trang trí	+10	
<b>3. AN TOÀN</b>			
(Bài thi bị loại khi xảy ra tai nạn lao động)			
10	Không sử dụng kính bảo hộ khi dùng dụng cụ điện cầm tay	-10	
11	Không sử dụng thiết bị bảo hộ khi hàn (mặt nạ hàn, bao tay...)	-10	
12	Không sử dụng giày bảo hộ lao động	-10	
13	Sử dụng máy mài, cắt không có nắp chắn bảo vệ	-20	
<b>4. TỔ CHỨC NOI LÀM VIỆC</b>			
14	Sắp xếp dụng cụ, máy móc gọn gàng (dụng cụ, máy móc, thiết bị, phôi cắt để gọn gàng,...)	+10	
15	Dọn vệ sinh sạch sẽ sau khi hoàn thành sản phẩm	+10	
<b>5. THỜI GIAN</b>			
16	Quá thời gian dưới 10 phút	-5	
	Quá thời gian từ 10 đến dưới 20 phút	-10	
	Quá thời gian trên 20 phút	Bài thi bị loại	
<b>ĐIỂM TỐI ĐA</b>		<b>100 điểm</b>	



#### Ghi chú:

- Yêu cầu sản phẩm cân xứng
- Phải dùng bạc đạn giữa xích và khung Ø49
- Các đội có thể tùy ý thêm hoa văn trang trí để tăng tính thẩm mỹ cho sản phẩm

STT	Tên gọi	S Lượng	Ghi chú
13	□13x26x1,4	1	Uốn
12	□13x26x1,4	10	
11	□30x30x1,4	2	
10	□30x30x1,4	2	Uốn
9	Thép dẹt 30x4	2	Uốn
8	Xích Ø5	2	
7	Ø49x1,4	2	
6	Ø49x1,4	1	
5	Ø49x1,4	2	
4	Ø49x1,4	4	
3	Ø49x1,4	1	
2	Ø49x1,4	2	
1	Thép tấm 100x100x6	4	

Người vẽ	Trường - Khang	22/10/20	XÍCH ĐU
Kiểm tra	Nguyễn Quốc Văn	23/10/20	
Trường CĐ KT Cao Thắng Khoa Cơ khí			Vật liệu: Thép mạ kẽm
Tỉ lệ: 1:20			