

BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ  
TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN  
ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Số: 3139/TĐC-TC

Hà Nội, ngày 04 tháng 10 năm 2019

V/v góp ý dự thảo QCVN về

Hàn nóng chảy kim loại

HÀNH THỰC HIỆN VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM  
CÔNG VĂN ĐẾN  
Số 29/K2  
Ngày 10 tháng 10 năm 2019

Kính gửi:

Thực hiện kế hoạch xây dựng Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia (QCVN) về Hàn nóng chảy kim loại, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đã thành lập Ban soạn thảo xây dựng QCVN về Hàn nóng chảy kim loại nhằm tổ chức xây dựng dự thảo QCVN trên cơ sở quy định, tiêu chuẩn, kinh nghiệm quốc tế, khu vực và thực trạng quản lý đối với lĩnh vực hàn tại Việt Nam.

Để hoàn chỉnh dự thảo QCVN trước khi ban hành, đáp ứng được yêu cầu của thực tiễn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng xin gửi tới Quý đơn vị dự thảo QCVN để nghiên cứu, góp ý kiến bằng văn bản.

Văn bản góp ý xin gửi về trước ngày 31/10/2019 theo địa chỉ:

Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng (qua Vụ Tiêu chuẩn)  
Số 8 Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy, Hà Nội.

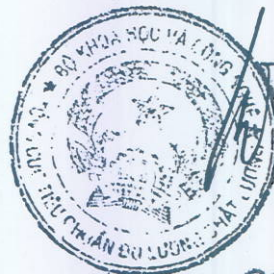
Điện thoại: 02437911629; Email: vutieuchuan@tcvn.gov.vn.

Trân trọng cảm ơn./. *PL*

Nơi nhận:

- Như trên;
- Lưu: VT, TC.

T. TỔNG CỤC TRƯỞNG  
PHÓ TỔNG CỤC TRƯỞNG



Nguyễn Hoàng Linh





CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

**QCVN xx : 2019/BKHCN**

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA  
VỀ HÀN NÓNG CHẢY KIM LOẠI**

*National technical regulation on fusion welding of metallic materials*

**HÀ NỘI – 2019**



CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

QCVN xx : 2019/BKHCN

**Lời nói đầu**

**QCVN 1x:2019/BKHCN** do Ban soạn thảo *Quy định về quản lý chất lượng đối với hàn nóng chảy kim loại* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng trình duyệt và được ban hành theo Thông tư số .../2019/TT-BKHCN ngày .... tháng .... năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ.

# QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA VỀ HÀN NÓNG CHẢY KIM LOẠI

## *National technical regulation on fusion welding of metallic materials*

### 1. QUY ĐỊNH CHUNG

#### 1.1. Phạm vi điều chỉnh

Quy chuẩn kỹ thuật này quy định các yêu cầu đối với hàn nóng chảy kim loại nhằm đảm bảo an toàn cho sản phẩm, hàng hóa có khả năng gây mất an toàn (Nhóm 2 - Theo Luật Chất lượng sản phẩm, hàng hóa) được sản xuất bởi phương pháp hàn nóng chảy kim loại.

Quy chuẩn kỹ thuật này không áp dụng đối với:

- Thiết bị áp lực trên phương tiện giao thông vận tải và phương tiện, thiết bị thăm dò, khai thác trên biển quy định tại QCVN 67:2017/BGTVT và QCVN 71:2014/BGTVT.
- Tàu biển vỏ thép quy định tại QCVN 21:2015/BGTVT.
- Thiết bị nâng hàng tàu biển quy định tại QCVN 23:2016/BGTVT.
- Giàn di động trên biển quy định tại QCVN 48:2012/BGTVT.
- Giàn cố định trên biển quy định tại QCVN 49:2012/BGTVT.
- Hệ thống đường ống biển quy định tại QCVN 69:2014/BGTVT.
- Chai chứa khí dầu mỏ hóa lỏng bằng thép quy định tại QCVN 04:2013/BCT.
- Đường ống dẫn hơi và nước nóng nhà máy điện quy định tại QCVN 04:2014/BCT.

#### 1.2. Đối tượng áp dụng

Quy chuẩn kỹ thuật này áp dụng đối với các cơ quan, tổ chức, cá nhân có hoạt động liên quan đến việc sử dụng hàn nóng chảy kim loại trong quá trình sản xuất các sản phẩm, hàng hóa có khả năng gây mất an toàn tại Việt Nam.

### 1.3. Giải thích từ ngữ

Trong Quy chuẩn kỹ thuật này, các từ ngữ dưới đây được hiểu như sau:

1.3.1. Hàn nóng chảy kim loại: Hàn được thực hiện bằng cách làm nóng chảy cục bộ những phần kim loại được liên kết, không có lực tác dụng.

1.3.2. Quy trình hàn: Quá trình tác động phải tuân theo trong chế tạo một mối hàn bao gồm các quá trình (phương pháp) hàn có liên quan đến vật liệu, vật liệu hàn, chuẩn bị, nung nóng trước (nếu cần), phương pháp và kiểm tra hàn và xử lý nhiệt sau hàn (nếu thích hợp) và thiết bị cần thiết được sử dụng.

1.3.3. Đặc tính kỹ thuật của quy trình hàn (WPS): Tài liệu đã được chấp nhận bởi một phương pháp thích hợp và cung cấp các thông số yêu cầu của quy trình hàn để đảm bảo tính lặp lại trong quá trình hàn sản xuất.

1.3.4. Điều phối viên hàn: Người chịu trách nhiệm và có năng lực để thực hiện công việc điều phối sự vận hành sản xuất đối với tất cả các hoạt động về hàn và liên quan đến hàn.

1.3.5. Thợ hàn tay: Thợ hàn, người cầm và thao tác bằng tay kìm cặp que hàn, mỏ hàn, đèn hàn hoặc mỏ hàn hơi.

1.3.6. Thợ hàn máy: Thợ hàn, người thao tác thiết bị hàn được cơ khí hóa một phần chuyển động tương đối giữa kìm hàn, mỏ hàn, đèn hàn hoặc mỏ hàn hơi và chi tiết hàn.

1.3.7. Nhân viên thử không phá hủy: Người thực hiện thử không phá hủy (sau đây viết tắt là NDT) trong công nghiệp có sử dụng một trong các phương pháp, nhưng không giới hạn, sau:

- a) Thử dòng điện xoáy;
- b) Thử thẩm thấu chất lỏng;
- c) Thử từ tính;
- d) Thử chụp tia bức xạ;
- e) Thử siêu âm.

1.3.8. Nhà sản xuất: Người hoặc tổ chức chịu trách nhiệm về sản xuất hàn.

## 2. YÊU CẦU KỸ THUẬT

2.1. Thợ hàn: Thợ hàn tay và thợ hàn máy phải được chấp nhận bằng kiểm tra thích hợp. Các tiêu chuẩn cần phải tuân theo được quy định ở Phụ lục 1.

2.2. Điều phối viên hàn: Nhà sản xuất sử dụng hàn nóng chảy kim loại trong quá trình tạo sản phẩm phải có tối thiểu 01 điều phối viên hàn. Điều phối viên hàn phải có trình độ chuyên môn và được cấp chứng chỉ cá nhân tuân thủ TCVN 7473 (ISO 14731) hoặc tương đương.

2.3. Nhân viên thử không phá hủy: Nhân viên thử không phá hủy phải có trình độ chuyên môn phù hợp và được cấp chứng chỉ cá nhân tuân thủ TCVN 5868 (ISO 9712) hoặc tương đương.

2.4. Đặc tính kỹ thuật của quy trình hàn: Nhà sản xuất phải chuẩn bị các đặc tính kỹ thuật của quy trình hàn và đảm bảo rằng quy trình này được sử dụng đúng trong sản xuất. Các tiêu chuẩn cần phải tuân theo được quy định ở Phụ lục 2.

2.5. Chấp nhận quy trình hàn: Quy trình hàn phải được chấp nhận trước khi áp dụng trong sản xuất. Phương pháp chấp nhận phải phù hợp với các tiêu chuẩn sản phẩm có liên quan hoặc theo quy định trong đặc tính kỹ thuật của sản phẩm. Các tiêu chuẩn cần phải tuân theo được quy định ở Phụ lục 3.

2.6. Đảm bảo chất lượng: Nhà sản xuất phải thực hiện hoạt động đảm bảo chất lượng theo tiêu chuẩn TCVN 7506 (ISO 3834) hoặc tương đương. Tiêu chí lựa chọn mức yêu cầu chất lượng thích hợp (TCVN 7506-2, TCVN 7506-3 và TCVN 7506-4) theo tiêu chuẩn TCVN 7506-1 (ISO 3834-1).

Lưu ý: Đối với các tiêu chuẩn viện dẫn không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất (bao gồm cả các sửa đổi).

### 3. QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ

3.1. Nhà sản xuất sử dụng phương pháp hàn nóng chảy kim loại trong sản xuất sản phẩm, hàng hóa có khả năng gây mất an toàn phải thực hiện tự công bố sự phù hợp với quy định tại Mục 2 của Quy chuẩn kỹ thuật này.

3.2. Việc công bố hợp quy thực hiện theo quy định tại Thông tư số 28/2012/TT-BKHCN ngày 12/12/2012 của Bộ Khoa học và Công nghệ (Thông tư số 28/2012/TT-BKHCN) quy định về việc công bố hợp chuẩn, công bố hợp quy và phương thức đánh giá phù hợp với tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật và Thông tư số 02/2017/TT-BKHCN ngày 31/3/2017 của Bộ Khoa học và Công nghệ (Thông tư số 02/2017/TT-BKHCN) về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 28/2012/TT-BKHCN.

Căn cứ để công bố hợp quy là kết quả đánh giá sự phù hợp của tổ chức chứng nhận đã đăng ký hoạt động quy định tại Khoản 3.3, Điều 3; Phương thức đánh giá sự phù hợp theo Phương thức 6 (Đánh giá và giám sát hệ thống quản lý) quy định tại Thông tư số 28/2012/TT-BKHCN.

3.3. Các tổ chức đánh giá sự phù hợp có liên quan đến hàn nóng chảy kim loại là các tổ chức đã thực hiện đăng ký hoạt động đánh giá sự phù hợp theo quy định tại Nghị định số 107/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ (Nghị định số 107/2016/NĐ-CP) quy định điều kiện kinh doanh dịch vụ đánh giá sự phù hợp hoặc tổ chức chứng nhận được thừa nhận theo quy định của pháp luật, Nghị định số 154/2018/NĐ-CP ngày 09/11/2018 của Chính phủ (Nghị định số 154/2018/NĐ-CP) về việc sửa đổi, bổ sung, bãi bỏ một số quy định về điều kiện đầu tư, kinh doanh trong lĩnh vực quản lý nhà nước của Bộ Khoa học và Công nghệ và một số quy định về kiểm tra chuyên ngành và các yêu cầu bổ sung sau:

3.3.1. Tổ chức đánh giá sự phù hợp đối với thợ hàn và điều phối viên hàn: Có hệ thống quản lý và năng lực hoạt động đáp ứng quy định trong tiêu chuẩn quốc gia TCVN ISO/IEC 17024 hoặc tiêu chuẩn quốc tế ISO/IEC 17024 trong lĩnh vực đánh giá và chấp nhận thợ hàn và điều phối viên hàn.

3.3.2. Tổ chức đánh giá sự phù hợp đối với nhân viên thử không phá hủy: Có hệ thống quản lý và năng lực hoạt động đáp ứng quy định trong tiêu chuẩn



quốc gia TCVN ISO/IEC 17024 hoặc tiêu chuẩn quốc tế ISO/IEC 17024 trong lĩnh vực đánh giá và chấp nhận nhân viên thử không phá hủy.

3.4. Nhà sản xuất sử dụng hàn nóng chảy kim loại trong sản xuất sản phẩm, hàng hóa phải đảm bảo chất lượng và an toàn theo yêu cầu của Quy chuẩn kỹ thuật này và phù hợp với tiêu chuẩn/quy chuẩn của sản phẩm, hàng hóa được tạo ra bằng hàn nóng chảy kim loại mà doanh nghiệp công bố áp dụng.

3.5. Nhà sản xuất phải chịu sự kiểm tra nhà nước về chất lượng theo quy định của pháp luật.

#### **4. TRÁCH NHIỆM CỦA TỔ CHỨC, CÁ NHÂN**

##### **4.1. Trách nhiệm của nhà sản xuất**

Nhà sản xuất phải bảo đảm chất lượng quá trình hàn nóng chảy kim loại theo quy chuẩn này, các quy định có liên quan đến sản phẩm và quy định có liên quan của Luật Chất lượng sản phẩm, hàng hóa.

Nhà sản xuất phải có trách nhiệm cung cấp các bằng chứng khi có yêu cầu hoặc được kiểm tra theo các yêu cầu của quy chuẩn này và các quy định có liên quan đến sản phẩm, hàng hóa được sản xuất bằng hàn nóng chảy kim loại.

##### **4.2. Trách nhiệm của các tổ chức chứng nhận**

Tổ chức chứng nhận có liên quan đến hàn nóng chảy kim loại phải thực hiện các nghĩa vụ theo quy định tại Nghị định số 107/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016, Nghị định số 154/2018/NĐ-CP ngày 09/11/2018 của Chính phủ và các quy định trong Quy chuẩn kỹ thuật này.

##### **4.3. Trách nhiệm của cơ quan kiểm tra chất lượng sản phẩm, hàng hóa**

Cơ quan kiểm tra chất lượng sản phẩm, hàng hóa chịu trách nhiệm theo quy định tại Chương IV của Luật Chất lượng sản phẩm, hàng hóa và các quy định có liên quan.

## 5. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

5.1. Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng có trách nhiệm hướng dẫn, kiểm tra và phối hợp với các cơ quan chức năng liên quan tổ chức việc thực hiện Quy chuẩn kỹ thuật này.

Căn cứ vào yêu cầu quản lý, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng có trách nhiệm kiến nghị Bộ Khoa học và Công nghệ sửa đổi, bổ sung nội dung Quy chuẩn kỹ thuật này phù hợp với thực tiễn.

5.2. Trong trường hợp các văn bản quy phạm pháp luật, các tiêu chuẩn viện dẫn tại Quy chuẩn kỹ thuật này có sự thay đổi, bổ sung hoặc được thay thế thì thực hiện theo quy định tại văn bản mới./

---

## DANH MỤC TÀI LIỆU VIỆN DẪN

TCVN 5868 (ISO 9712), Thử không phá hủy - Trình độ chuyên môn và cấp chứng chỉ cá nhân.

TCVN 6700-1 (ISO 9606-1), Kiểm tra chấp nhận thợ hàn - Hàn nóng chảy - Phần 1: Thép.

TCVN 6700-2 (ISO 9606-2), Kiểm tra chấp nhận thợ hàn - Hàn nóng chảy - Phần 2: Nhôm và hợp kim nhôm.

TCVN 6700-3 (ISO 9606-3), Kiểm tra chấp nhận thợ hàn - Hàn nóng chảy - Phần 3: Đồng và hợp kim đồng.

**TCVN 6700-4 (ISO 9606-4)**, Kiểm tra chấp nhận thợ hàn - Hàn nóng chảy - Phần 4: Niken và hợp kim niken.

TCVN 6700-5 (ISO 9606-5), Kiểm tra chấp nhận thợ hàn - Hàn nóng chảy - Phần 5: Titan và hợp kim titan, zirconi và hợp kim zirconi.

TCVN 7473 (ISO 14731), Điều phối hàn - Nhiệm vụ và trách nhiệm.

TCVN 8985 (ISO 15607), Đặc tính kỹ thuật và sự chấp nhận các qui trình hàn kim loại - Qui tắc chung.

TCVN 8986-1 (ISO 15609-1), Đặc tính kỹ thuật và sự chấp nhận các qui trình hàn kim loại - Đặc tính kỹ thuật của qui trình hàn - Phần 1: Hàn hồ quang.

ISO 13916, Welding - Guidance on the measurement of preheating temperature, interpass temperature and preheat maintenance temperature (Hàn - Hướng dẫn về đo nhiệt độ nung nóng trước, nhiệt độ giữa các lớp hàn và nhiệt độ nung nóng trước duy trì).

ISO 14555, Welding - Arc stud welding of metallic materials (Hàn - Hàn hồ quang vít cấy kim loại).

ISO 14732, Welding personnel - Approval testing of welding operators for fusion welding and of resistance weld setters for fully mechanized and automatic welding of metallic materials (Nhân sự hàn - Kiểm tra chấp nhận thợ hàn máy cho hàn nóng chảy và thợ điều chỉnh hàn điện trở cho hàn kim loại cơ khí hóa và tự động hoàn toàn).

ISO 15609-2, Specification and qualification of welding procedures for metallic materials - Welding procedure specification - Part 2: Gas welding (Đặc tính kỹ thuật và sự chấp nhận các qui trình hàn kim loại - Đặc tính kỹ thuật của qui trình hàn -

STT	TÊN SẢN PHẨM	THÀNH PHẦN	ĐƠN VỊ	QUY ĐỊNH
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...
11	...	...	...	...
12	...	...	...	...
13	...	...	...	...
14	...	...	...	...
15	...	...	...	...
16	...	...	...	...
17	...	...	...	...
18	...	...	...	...
19	...	...	...	...
20	...	...	...	...
21	...	...	...	...
22	...	...	...	...
23	...	...	...	...
24	...	...	...	...
25	...	...	...	...
26	...	...	...	...
27	...	...	...	...
28	...	...	...	...
29	...	...	...	...
30	...	...	...	...
31	...	...	...	...
32	...	...	...	...
33	...	...	...	...
34	...	...	...	...
35	...	...	...	...
36	...	...	...	...
37	...	...	...	...
38	...	...	...	...
39	...	...	...	...
40	...	...	...	...
41	...	...	...	...
42	...	...	...	...
43	...	...	...	...
44	...	...	...	...
45	...	...	...	...
46	...	...	...	...
47	...	...	...	...
48	...	...	...	...
49	...	...	...	...
50	...	...	...	...
51	...	...	...	...
52	...	...	...	...
53	...	...	...	...
54	...	...	...	...
55	...	...	...	...
56	...	...	...	...
57	...	...	...	...
58	...	...	...	...
59	...	...	...	...
60	...	...	...	...
61	...	...	...	...
62	...	...	...	...
63	...	...	...	...
64	...	...	...	...
65	...	...	...	...
66	...	...	...	...
67	...	...	...	...
68	...	...	...	...
69	...	...	...	...
70	...	...	...	...
71	...	...	...	...
72	...	...	...	...
73	...	...	...	...
74	...	...	...	...
75	...	...	...	...
76	...	...	...	...
77	...	...	...	...
78	...	...	...	...
79	...	...	...	...
80	...	...	...	...
81	...	...	...	...
82	...	...	...	...
83	...	...	...	...
84	...	...	...	...
85	...	...	...	...
86	...	...	...	...
87	...	...	...	...
88	...	...	...	...
89	...	...	...	...
90	...	...	...	...
91	...	...	...	...
92	...	...	...	...
93	...	...	...	...
94	...	...	...	...
95	...	...	...	...
96	...	...	...	...
97	...	...	...	...
98	...	...	...	...
99	...	...	...	...
100	...	...	...	...