



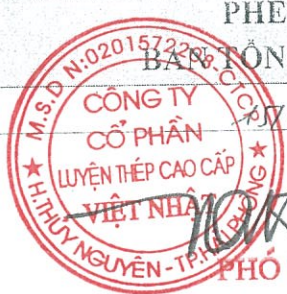


BẢNG KIỂM SOÁT

BIÊN SOẠN		KIỂM SOÁT VĂN BẢN
GIÁM ĐỐC NHÀ MÁY CÁN		GIÁM ĐỐC NỘI CHÍNH
Ngày	15/03/2018	15/03/2018
Ký		
Họ và tên	LÊ ĐÌNH MINH	ĐẶNG HOÀNG TÙNG
KIỂM SOÁT CHẤT LƯỢNG		
BAN QUY TRÌNH		
Ngày	15/03/2018	
Ký		
Họ và tên	NGUYỄN THỊ THANH VÂN	
PHÊ DUYỆT		
BAN TỔNG GIÁM ĐỐC		
Ngày	15/03/2018	
Ký		
Họ và tên	 PHÓ TỔNG GIÁM ĐỐC <i>Nguyễn Quang Huy</i>	

QUY TRÌNH SỐ: QLCL-QT-04**1. MỤC ĐÍCH:**

Quy định phương pháp thống nhất trong việc tiến hành kiểm tra và thử nghiệm để đảm bảo các loại sản phẩm đầu vào, thép thành phẩm và bán thành phẩm trong quá trình cán.

2. PHẠM VI ÁP DỤNG:

Áp dụng đối với việc kiểm tra sản phẩm đầu vào, thép thành phẩm và bán thành phẩm trong quá trình cán của Công ty cổ phần luyện thép cao cấp Việt Nhật.

3. TÀI LIỆU LIÊN QUAN :

- Quy trình lập kế hoạch - tổ chức sản xuất.
- Quy trình mua sắm.
- Quy trình quản lý thiết bị.
- Quy trình tiếp nhận, lưu kho, bảo quản, giao hàng.
- Quy trình kiểm soát sự không phù hợp
- Quy trình khắc phục phòng ngừa, cải tiến.
- Hướng dẫn kiểm tra chất lượng sản phẩm và các yêu cầu khi kiểm tra.
- Hướng dẫn vận hành máy kéo nén.

4. ĐỊNH NGHĨA VÀ GIẢI THÍCH CÁC TỪ VIẾT TẮT:**4.1 Định nghĩa**

- Sử dụng các từ viết tắt được định nghĩa trong sổ tay hệ thống.
- Sản phẩm loại II (thành phẩm loại II): là những sản phẩm không đạt yêu cầu so với quy định hoặc tiêu chuẩn đề ra, nhưng có các thông số gần với các yêu cầu của quy định hoặc tiêu chuẩn/quy chuẩn đề ra, cụ thể như:
 - + Sản phẩm không đạt về đơn khối.
 - + Sản phẩm bị nứt, vỡ nhỏ bề mặt.
 - + Sản phẩm bị ô van, có ba vĩa, không đạt kích thước (đường kính...).
 - + Sản phẩm bề mặt nứt, gãy (uốn theo tiêu chuẩn đạt)...
- Sản phẩm ngắn dài: là những sản phẩm đạt chất lượng loại I nhưng có chiều dài nằm trong khoảng $3m < L < 11.7m$.
- Sản phẩm phế phẩm: Những sản phẩm không đạt yêu cầu về mặt kỹ thuật và chất lượng, cụ thể như:
 - + Sản phẩm bị bị dẹt, bị vỡ, sản phẩm không có gân dọc, gân ngang (đối với thép vằn)...
 - + Sản phẩm bị rỉ 100% khi lưu kho.
 - + Sản phẩm không đạt cơ tính (thử uốn bị gãy...)
- Sản phẩm thép thành phẩm chờ xử lý: những bó sản phẩm chưa cân, cân sai, có một số thanh bị khuyết tật, có một số thanh có kích thước không đạt so với quy định, các bó bị thừa thiếu cây, thò thụt ...có thể xử lý được mà trong ca chưa xử lý xong, hoặc các bó trong ca chưa xác định được loại nào cần phải để riêng thẩm định lại.

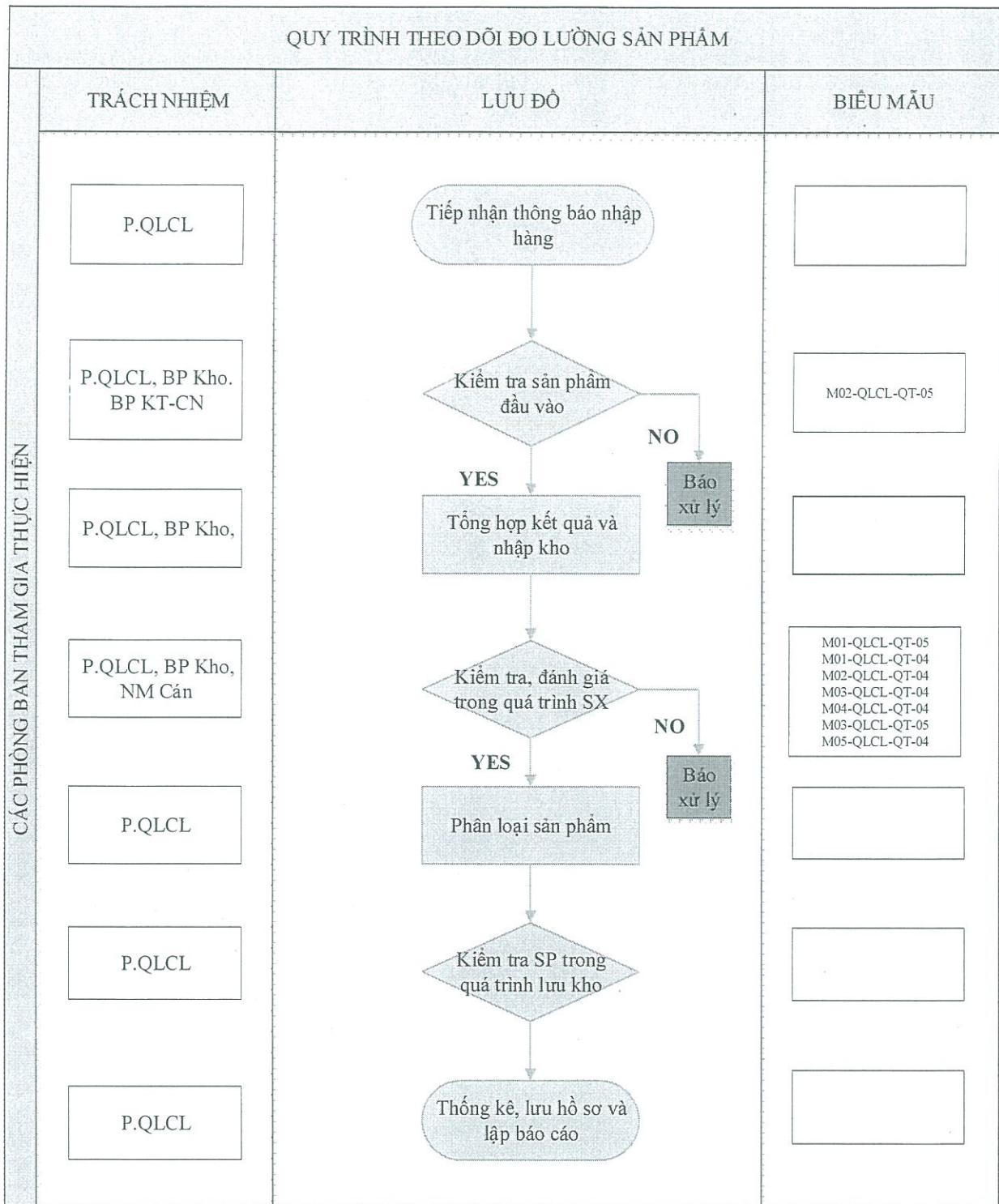
4.2 Giải thích các từ viết tắt

- BTGD : Ban Tổng giám đốc
- BGĐNM : Ban Giám đốc Nhà máy

- TP : Trưởng phòng
- TBP : Trưởng bộ phận
- P.QLCL : Phòng quản lý chất lượng.
- NM : Nhà máy
- P.LO : Phòng Logistics
- BPKV : Bộ phận kho vận
- KCS : Nhân viên kiểm tra chất lượng sản phẩm.
- KPH : Không phù hợp

5. NỘI DUNG HƯỚNG DẪN

5.1 Biểu đồ quy trình



5.2 Diễn giải quy trình

5.2.1 Kiểm tra sản phẩm đầu vào

❖ Đối với phiêu do NM Luyện sản xuất:

- Kết quả kiểm tra đánh giá chất lượng (thành phần hóa học) đầu ra sản phẩm của NM Luyện được lấy làm kết quả kiểm tra chất lượng đầu vào sản phẩm của NM Cán, kết quả thành phần hóa học được ghi vào sổ theo dõi thành phần hóa học (BM M08-QLCL-QT-04)

❖ Đối với các loại vật tư :

- P.LO có trách nhiệm đảm bảo rằng vật tư mua về phải có đầy đủ hồ sơ mua hàng.
- Các loại vật tư mua, chế tạo được kiểm tra đánh giá theo Quy trình quản lý thiết bị. Khi kiểm tra phát hiện sự không phù hợp của vật tư, BP Kho và Trưởng/Phó trưởng BP.KT-CN (Đối với vật tư nhập về kho có thể kiểm tra ngay được) hoặc TBP Kho, Trưởng/Phó trưởng BP.KT- CN và TBP sử dụng thiết bị (Đối với vật tư không thể kiểm tra ngay được mà chỉ phát hiện sự không phù hợp trong quá trình sử dụng) có trách nhiệm lập biên bản xác nhận sự không phù hợp của vật tư (BM M01-QLCL-QT-05) gửi cho BTGD và P.LO để xử lý.

5.2.2. Kiểm tra trong quá trình sản xuất**5.2.2.1 Kiểm tra, kiểm soát mẻ phôi khi đưa vào cán:**

- Nhân viên vận hành trung tâm có trách nhiệm theo dõi các mẻ phôi/lô phôi được đưa vào cán. Khi sản phẩm của mẻ phôi/lô phôi xuống tới sàn nguội, nhân viên vận hành phải báo số mẻ phôi/lô phôi đang cán cho Trưởng ca sản xuất, KCS và nhân viên nhà cân 5 tấn biết kiểm tra, kiểm soát.

*** Lưu ý:**

- Khi cán thử, phôi nguội sẽ được cắt thành những thanh phôi có chiều dài tiêu chuẩn được đưa vào lò gia nhiệt, gia nhiệt đến nhiệt độ cán, dùng để cán với mục đích cán điều chỉnh sản phẩm.
- Sau 3 phôi mà không điều chỉnh sản phẩm theo đúng yêu cầu của chỉ tiêu sản phẩm thì cho dừng sản xuất. Yêu cầu bộ phận sản xuất đưa ra biện pháp xử lý thỏa đáng để điều chỉnh sản phẩm, tránh gây phế phẩm nhiều.
- Nếu ca sản xuất cố tình, nhân viên KCS lập biên bản sự cố sản phẩm (BM M01-QLCL-QT-04) chờ xử lý. Đánh loại sản phẩm không đạt.

5.2.2.2. Kiểm tra sản phẩm trong quá trình sản xuất:

- Các sản phẩm trong quá trình sản xuất phải được tiến hành kiểm tra cả về hình dạng, kích thước, trạng thái bề mặt, đơn khối cũng như cơ tính.
- TP P.QLCL có trách nhiệm xem xét và lập các hướng dẫn kiểm tra thử nghiệm khi cần thiết.

❖ Quá trình kiểm tra sản phẩm về hình dạng, kích thước, trạng thái bề mặt, đơn khối được tiến hành ở các khu vực khác nhau, cụ thể:**- Kiểm tra trên sàn nguội:**

- + Được tiến hành khi thép được cắt phân đoạn lên sàn nguội: Sau khi đã cán thử phôi đầu tiên nhân viên tổ cán kết hợp với KCS kiểm tra ngoại quan sản phẩm về bề mặt, màu sắc, hình dạng, biểu tượng và tình trạng cân xứng của gân dọc, gân ngang đồng thời tiến hành cắt mẫu kiểm tra lại ngoại quan về bề mặt, hình dạng, biểu tượng logo và tình trạng cân xứng của gân dọc, gân ngang, độ lệch trục, đo các thông số về kích thước đường kính trong; đường kính ngoài, cân mẫu để xác định đơn khối và ghi vào sổ kiểm tra đơn trọng và hình dáng (BM M03-QLCL-QT-04) (đơn khối này dùng để tham khảo trong quá trình điều chỉnh sản phẩm). Kiểm tra uốn được ghi và sổ kiểm tra uốn (BM M04-QLCL-QT-04) . Kiểm tra kéo được ghi vào sổ thử nghiệm (BM M05-QLCL-QT-04).

- + Trong quá trình cán ổn định cứ sau khoảng **30-45** phút hoặc điều chỉnh lại sản phẩm nhân viên tổ cán kết hợp với KCS tiến hành cắt mẫu kiểm tra lại các thông số trên và được ghi lại.
- **Kiểm tra trong quá trình cắt nguội sản phẩm:**
- + Tại khu vực cắt nguội sản phẩm, nhân viên tổ hoàn thiện có trách nhiệm kiểm tra nhật những sản phẩm không đạt về bề mặt (nứt, vỡ, đồ...), hình dạng (gân gờ không cân xứng, quá to hoặc quá nhỏ, mất tai...), và sản phẩm ngắn dài, bổ sung số lượng cây thép đủ tiêu chuẩn để đảm bảo mỗi bó thép đủ số lượng cây.
- + Nhân viên KCS có nhiệm vụ kiểm tra chiều dài cây thép trên sàn nguội và yêu cầu nhân viên vận hành thành phẩm cài đặt chiều dài cắt cây thép sao cho phù hợp với từng loại sản phẩm sản xuất, đảm bảo chiều dài cây thép đạt tiêu chuẩn.
- **Kiểm tra sau khi đóng bó:**
- + Sau khi đóng bó KCS phải kiểm tra lại bề mặt, màu sắc, biểu tượng, mác thép (nếu trên thanh thép có ký hiệu mác thép), kiểm tra tình trạng cân xứng của gân dọc, gân ngang, hình dạng sản phẩm, chiều dài sản phẩm, không được lẫn thanh ngắn - nếu lẫn thì KCS yêu cầu công nhân thành phẩm lọc bỏ ra, đóng bó và cân lại, kiểm tra đóng bó: chặt - đủ mỗi buộc-gọn gàng-bó thép phải bằng đều.
- + Kiểm tra các thông số trên etiket: chủng loại sản phẩm, mác thép, tiêu chuẩn so với thực tế đang cán và số lô trên etiket.
- + Kiểm tra đơn trọng bó sản phẩm dựa trên số thanh trên etiket/ đếm số thanh trên bó.
- + Kiểm tra sơn màu đầu bó thép đúng màu mác thép đã quy định.
- + Kiểm tra việc treo và hàn etiket của nhân viên tổ thành phẩm: hàn chắc, đúng thứ tự bó

Lưu ý:

- Khi KCS phát hiện các chỉ tiêu sản phẩm không đạt về: bề mặt, hình dạng, kích thước, đơn khối phải yêu cầu nhân viên tổ cán, tổ trưởng tổ cán, trưởng ca điều chỉnh lại. KCS phải kiểm tra lại thành phẩm lân cận cán trước và sau đó để đảm bảo sản phẩm không bị sai lỗi. Riêng đối với sản phẩm không đạt về quy cách đóng bó, số thanh trong bó, treo hàn etiket... KCS phải báo và yêu cầu nhân viên thành phẩm để riêng và hoàn thiện lại để các bó thép trước khi nhập kho đảm bảo các yêu cầu đề ra.
- Tất cả các thông số kiểm tra hoặc sự không phù hợp của sản phẩm nhân viên KCS phải cập nhật vào biên bản xác nhận sự không phù hợp của sản phẩm (BM M02-QLCL-QT-05).

❖ Quá trình kiểm tra cơ tính sản phẩm:

- Quá trình kiểm tra cơ tính: KCS tiến hành thử cơ tính của sản phẩm, kết quả thử nghiệm được so sánh với các yêu cầu cơ tính tiêu chuẩn của từng mác thép, Có thể đề nghị bộ phận sản xuất cắt mẫu ngay trên sàn để đáp ứng quá trình thử mẫu nhanh.
- + Thử kéo:
 - Kiểm tra giới hạn chảy (σ_c)
 - Kiểm tra giới hạn bền (σ_b)
 - Kiểm tra độ giãn dài (%)

- Kết quả thử kéo được ghi vào sổ thử nghiệm (BM M05-QLCL-QT-04)
 - + Thử uốn: Thử uốn thường xuyên bằng máy uốn tại phân xưởng. Kiểm tra trạng thái bề mặt sau khi uốn (nứt, rạn, gãy...), kết quả thử uốn được ghi vào sổ kiểm tra uốn, (BM M04-QLCL-QT-04).
 - + Tần suất khoảng 30~50 tấn/1 tổ mẫu. Mỗi tổ mẫu gồm 3 mẫu: 1 mẫu kéo, 1 mẫu uốn và 1 mẫu lưu (ghi rõ thông tin trên mẫu: xuất xứ, ca, ngày sản xuất...).
 - Từ kết quả thử nghiệm TP P.QLCL lập biên bản sản phẩm không phù hợp đối với các sản phẩm không đạt cơ tính và sau khi thử lại cũng không đạt (đối với trường hợp thử uốn).
 - Khi KCS phát hiện các chỉ tiêu sản phẩm không đạt về cơ tính phải lập tức báo cho Trưởng ca sản xuất để điều chỉnh lại (điều chỉnh lại chế độ tôi thép...). KCS phải kiểm tra lại thành phẩm lân cận cán trước và sau đó để đảm bảo sản phẩm không bị sai lỗi.
- ❖ **Phân loại sản phẩm**
- Các bó sản phẩm sau khi kiểm tra đều được gắn Etiket sản phẩm loại I (Etiket thông thường), sản phẩm loại II (trên Etiket có ghi số “LII”), sản phẩm phế phẩm (trên Etiket có ghi chữ “phế phẩm”), sản phẩm chờ xử lý (trên Etiket có ghi chữ “CXL”). Đối với các sản phẩm chờ xử lý trong ca, các ca có trách nhiệm xử lý và kết quả xử lý ghi lại.
 - Hết ca sản xuất, Trưởng ca, KCS, nhân viên nhà cân cùng nhau lập biên bản xác nhận sản lượng, (BM M06-QLCL-QT-04). Tất cả các sản phẩm sau khi đã được kiểm tra, cân, gắn Etiket, được đưa vào nhập kho.
 - Nhân viên nhà cân ghi chép lại khối lượng thứ tự bó sản phẩm trong ca vào sổ ghi sản lượng, (BM M07-QLCL-QT-04).
 - Trong ca KCS phải ghi lại tình hình chung trong ca, những điều cần lưu ý và những việc cần làm cho ca sau biết vào sổ nhật ký giao ca (BM M02-QLCL-QT-04).

5.2.2.3. Kiểm tra sản phẩm trong quá trình lưu kho

- Khi sản phẩm lưu kho, thủ kho thành phẩm kiểm tra thường xuyên lại sản phẩm khi xuất bán hàng. Bất kỳ sự không phù hợp nào của sản phẩm về bề mặt: bị rỉ sét, trầy xước - và hình dạng kích thước: cong, vắn gập... đều được đánh dấu trên etiket là các sản phẩm chờ xử lý sau đó báo lại cho TP P.QLCL. Căn cứ vào thông tin thủ kho thành phẩm cung cấp, TP P.QLCL kiểm tra lại và lập biên bản xác nhận sự không phù hợp của sản phẩm. Kết quả xử lý sản phẩm được ghi lại.

5.2.3 Lưu hồ sơ:

- Các Bộ phận có liên quan có trách nhiệm lưu các hồ sơ có liên quan theo quy định

5.3 Xem xét sửa đổi

- Chịu trách nhiệm: Bộ phận Biên soạn Quy trình
- Thời hạn thực hiện: Theo quy trình xây dựng, kiểm soát tài liệu hồ sơ hệ thống

5.4 Trường hợp ngoại lệ

- Không

5.5 Hồ sơ

- Thời hạn lưu giữ: 02 năm.

5.6 Các biểu mẫu kèm theo

STT	Mã hiệu	Tên mẫu biểu	Đính kèm
1	M01- QLCL-QT-04	Biên bản sự cố sản phẩm	Bản đính kèm số I
2	M02- QLCL-QT-04	Sổ nhật ký giao ca	Bản đính kèm số II
3	M03- QLCL-QT-04	Sổ kiểm tra đơn trọng và hình dáng	Bản đính kèm số III
4	M04- QLCL-QT-04	Sổ kiểm tra uốn	Bản đính kèm số IV
5	M05- QLCL-QT-04	Sổ thử nghiệm	Bản đính kèm số V
6	M06- QLCL-QT-04	Biên bản xác nhận sản lượng	Bản đính kèm số VI
7	M07- QLCL-QT-04	Sổ ghi sản lượng	Bản đính kèm số VII
8	M08- QLCL-QT-04	Sổ theo dõi thành phần hóa học	Bản đính kèm số VIII

Sản phẩm	JISG 3112:2010			TCVN 1651-2:2008			ASTM A615M:15			Số cây/bó
	Tiết diện	Khối lượng	Sai lệch	Tiết diện	Khối lượng	Sai lệch	Tiết diện	Khối lượng	Sai lệch	
	mm ²	Kg/m	%	mm ²	Kg/m	%	mm ²	Kg/m	%	
D10	71.33	0.560	±6	78.50	0.617	±6	71	0.560	±6	300
D12	110.9	0.870	±6	113.1	0.888	±6				230
D13	126.7	0.995	±6				129	0.994	±6	
D14	149.4	1.172	±6	154.0	1.21	±5				160
D16	198.6	1.560	±5	201.0	1.58	±5	199	1.552	±6	120
D18	248.7	1.952	±5	254.5	2.00	±5				90
D19	286.5	2.250	±5				284	2.235	±6	
D20	320.3	2.514	±5	314.0	2.47	±5				80
D22	387.1	3.040	±5	380.1	2.98	±5	387	3.042	±6	60
D25	506.7	3.980	±5	491.0	3.85	±4	510	3.973	±6	50
D28	606.6	4.761	±5	616.0	4.83	±4				40
D29	642.4	5.040	±4				645	5.060	±6	
D30	691.1	5.425	±4							
D32	794.2	6.230	±4	804.0	6.31	±4	819	6.404	±6	30
D35	956.6	7.510	±4							
D36	1006.0	7.907	±4	1017.9	7.99	±4	1006	7.907	±6	25
D40	1268.5	9.957	±4	1257.0	9.87	±4				20

PHỤ LỤC 01: Dung sai đơn trọng thép thanh vằn, dùng làm cốt bê tông của các tiêu chuẩn công bố hợp quy