

TCVN

TIÊU CHUẨN VIỆT NAM

TCVN 1-2 : 2003

**XÂY DỰNG TIÊU CHUẨN –
PHẦN 2: QUY ĐỊNH VỀ TRÌNH BÀY VÀ THỂ HIỆN
NỘI DUNG TIÊU CHUẨN VIỆT NAM**

Development of standards –

Part 2: Rules for the structure and the presentation of Vietnam Standards

HÀ NỘI - 2003

Mục lục

	Trang
Lời nói đầu.....	5
1 Phạm vi áp dụng.....	7
2 Tài liệu viện dẫn.....	7
3 Thuật ngữ và định nghĩa.....	8
4 Nguyên tắc chung.....	8
4.1 Mục đích.....	8
4.2 Tiếp cận theo tính năng.....	8
4.3 Tính đồng nhất.....	8
4.4 Tính nhất quán.....	9
4.5 Sự tương đương giữa các bản tiêu chuẩn bằng những ngôn ngữ khác.....	9
4.6 Lập kế hoạch.....	9
5 Cấu trúc.....	10
5.1 Chia nhỏ đối tượng.....	10
5.1.1 Khái quát.....	10
5.1.2 Chia nhỏ đối tượng thành các phần.....	11
5.1.3 Bố cục tiêu chuẩn.....	11
5.2 Mô tả và đánh số các phần và điều.....	13
5.2.1 Phần.....	13
5.2.2 Điều.....	13
5.2.3 Điều nhỏ.....	13
5.2.4 Đoạn.....	14
5.2.5 Liệt kê.....	14
6 Soạn thảo các phần nội dung tiêu chuẩn.....	15
6.1 Phần thông tin mở đầu.....	15
6.1.1 Trang bìa.....	15
6.1.2 Mục lục.....	15
6.1.3 Lời nói đầu.....	16
6.1.4 Lời giới thiệu.....	16
6.2 Phần khái quát.....	16
6.2.1 Tên tiêu chuẩn.....	16
6.2.2 Phạm vi áp dụng.....	17
6.2.3 Tài liệu viện dẫn.....	17
6.3 Phần kỹ thuật.....	18
6.3.1 Thuật ngữ và định nghĩa.....	18
6.3.2 Ký hiệu và thuật ngữ viết tắt.....	19
6.3.3 Yêu cầu.....	19
6.3.4 Lấy mẫu.....	20
6.3.5 Phương pháp thử.....	21
6.3.6 Phân loại và ký hiệu quy ước.....	24
6.3.7 Ghi nhãn.....	25
6.3.8 Bao gói.....	26
6.3.9 Vận chuyển.....	26
6.3.10 Bảo quản.....	26
6.3.11 Phụ lục quy định.....	27

6.4	Phần thông tin bổ sung.....	27
6.4.1	Phụ lục tham khảo.....	27
6.4.2	Thư mục tham khảo.....	28
6.4.3	Mục lục tra cứu.....	28
6.5	Các nội dung thông tin khác.....	28
6.5.1	Chú thích và ví dụ trong phần lời.....	28
6.5.2	Chú thích cuối trang cho phần lời.....	29
6.6	Quy tắc chung thể hiện phần lời, hình vẽ, bảng, viện dẫn và các nội dung khác.....	29
6.6.1	Văn phong và viết tắt.....	29
6.6.2	Hình.....	30
6.6.3	Hình phụ.....	33
6.6.4	Bảng.....	33
6.6.5	Viện dẫn.....	38
6.6.6	Trình bày số và trị số.....	40
6.6.7	Các đại lượng, đơn vị, ký hiệu và dấu hiệu.....	41
6.6.8	Công thức toán học.....	41
6.6.9	Giá trị, kích thước và dung sai.....	43
6.6.10	Cách thể hiện khoảng giá trị và dãy giá trị.....	44
	Phụ lục A (quy định): Ví dụ về cách đánh số điều.....	45
	Phụ lục B (quy định): Soạn thảo và trình bày các thuật ngữ và định nghĩa.....	46
	Phụ lục C (quy định): Soạn thảo tên tiêu chuẩn.....	51
	Phụ lục D (quy định): Soạn thảo nội dung về quy cách sản phẩm.....	54
	Phụ lục E (tham khảo): Cách trình bày các đại lượng và đơn vị trong tiêu chuẩn.....	55
	Phụ lục F (quy định): Mẫu trình bày Tiêu chuẩn Việt nam.....	57

Lời nói đầu

TCVN 1-2 : 2003 thay thế TCVN 1 : 1995.

TCVN 1-2 : 2003 được xây dựng dựa trên Hướng dẫn của ISO/IEC, Phần 2: Quy định về cấu trúc và biên soạn Tiêu chuẩn Quốc tế (*Directives ISO/IEC, Part 2: Rules for the structure and drafting of International Standards*)

TCVN 1-2 : 2003 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn TCVN/TC 01 *Những vấn đề chung về tiêu chuẩn hoá* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành.

TCVN 1-2 : 2003 là một phần của TCVN 1 : 2003. Tiêu chuẩn này gồm hai phần:

- TCVN 1-1 : 2003 Xây dựng tiêu chuẩn – Phần 1: Quy trình xây dựng Tiêu chuẩn Việt Nam;
- TCVN 1-2 : 2003 Xây dựng tiêu chuẩn – Phần 2: Quy định về trình bày và thể hiện nội dung Tiêu chuẩn Việt Nam.

Xây dựng tiêu chuẩn – Phần 2: Quy định về trình bày và thể hiện nội dung Tiêu chuẩn Việt Nam

Development of Standards – Part 2: Rules for the structure and presentation of Vietnam standards

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định cách trình bày và thể hiện nội dung Tiêu chuẩn Việt Nam (viết tắt là TCVN).

Tiêu chuẩn này cũng có thể áp dụng đối với tiêu chuẩn ngành, tiêu chuẩn cơ sở và các tài liệu kỹ thuật khác.

2 Tài liệu viện dẫn

TCVN 8-30 : 2003 (ISO 128-30 : 2001), Bản vẽ kỹ thuật – Nguyên tắc chung về biểu diễn – Phần 30: Các quy ước cơ bản về hình chiếu.

TCVN 8-34 : 2002 (ISO 128-34 : 2001), Bản vẽ kỹ thuật – Nguyên tắc chung về biểu diễn – Phần 34: Hình chiếu trên bản vẽ cơ khí.

TCVN 8-40 : 2003 (ISO 128-40 : 2001), Bản vẽ kỹ thuật – Nguyên tắc chung về biểu diễn – Phần 40: Quy ước cơ bản về hình cắt và mặt cắt.

TCVN 8-44 : 2003 (ISO 128-44 : 2001), Bản vẽ kỹ thuật – Nguyên tắc chung về biểu diễn – Phần 44: Mặt cắt trên bản vẽ cơ khí.

TCVN 6398 (ISO 31) (tất cả các phần), Đại lượng và đơn vị.

TCVN 6450 : 1998 (ISO/IEC Guide 2 : 1996), Tiêu chuẩn hoá và các hoạt động liên quan – Thuật ngữ chung và định nghĩa.

TCVN 6844 : 2001 (ISO/IEC Guide 51:1999), Hướng dẫn việc đề cập khía cạnh an toàn trong tiêu chuẩn.

TCVN 7217-1 : 2002 (ISO 3166-1:1997), Mã thể hiện tên nước và vùng lãnh thổ của chúng – Phần 1: Mã nước.

TCVN 7284-2 (ISO 3098-2), Tài liệu cho sản phẩm kỹ thuật – Chữ viết – Phần 2: Bảng chữ cái Latinh, chữ số và dấu.

TCVN 7287 (ISO 6433), Bản vẽ kỹ thuật – Chú dẫn các phần tử.

ISO 639, Codes for representation of name of languages (*Mã thể hiện tên các ngôn ngữ*).

ISO 1000, SI units and recommendations for the use of their multiples and of certain other units (*Hệ đơn vị SI và các khuyến cáo về sử dụng các bội số của chúng và các đơn vị khác*).

TCVN 1-2 : 2003

ISO 14617 (tất cả các phần), Graphical symbols for diagrams (*Ký hiệu đồ họa dùng cho sơ đồ*).

IEC 60027 (tất cả các phần), Letter symbols to be used in electrical technology (*Ký hiệu bằng chữ sử dụng trong công nghệ điện*).

IEC 60617 (tất cả các phần), Graphical symbols for diagrams (*Ký hiệu đồ họa dùng cho sơ đồ*).

IEC 61082 (tất cả các phần), Preparation of documents used in electrotechnology (*Biên soạn các tài liệu dùng trong công nghệ điện*).

IEC 61346 (tất cả các phần), Industrial systems, installations and equipment and industrial products – Structuring principles and reference designations (*Hệ thống, lắp đặt và thiết bị công nghiệp và sản phẩm công nghiệp – Các nguyên tắc cấu trúc các quy ước tham chiếu*).

3 Thuật ngữ và định nghĩa

Tiêu chuẩn này sử dụng các thuật ngữ và định nghĩa nêu trong TCVN 6450 : 1998 (ISO/IEC Guide 2 : 1996)

4 Nguyên tắc chung

4.1 Mục đích

Tiêu chuẩn được ban hành nhằm quy định các điều khoản rõ ràng, dễ hiểu để tạo điều kiện thuận lợi cho thương mại, trao đổi thông tin và các mục đích khác. Để đạt được những mục đích này, tiêu chuẩn phải:

- hoàn chỉnh và đầy đủ ở mức cần thiết theo giới hạn của phạm vi áp dụng;
- nhất quán, rõ ràng và chính xác;
- lưu ý đầy đủ đến thực trạng phát triển kỹ thuật;
- đưa ra định hướng cho sự phát triển công nghệ trong tương lai;
- thông hiểu đối với những người có trình độ nhất định mà không tham gia vào quá trình soạn thảo.

4.2 Tiếp cận theo tính năng

Yêu cầu phải được diễn đạt dưới dạng tính năng chứ không phải là các đặc tính để thiết kế hoặc mô tả. Cách tiếp cận này tạo điều kiện tối đa cho sự phát triển kỹ thuật. Trước hết, các tính năng này phải được thống nhất chung. Có thể có các giải pháp khác phù hợp với sự khác biệt về mặt pháp lý, khí hậu, môi trường, kinh tế, điều kiện xã hội, mô hình thương mại, v.v...

4.3 Tính đồng nhất

Cấu trúc, văn phong và thuật ngữ phải thống nhất không chỉ trong từng tiêu chuẩn mà trong cả những tiêu chuẩn liên quan. Cấu trúc tiêu chuẩn, việc đánh số điều của các tiêu chuẩn có liên quan với nhau phải càng giống nhau càng tốt.

Thuật ngữ để diễn đạt một khái niệm phải được sử dụng thống nhất trong toàn bộ tiêu chuẩn hoặc trong các tiêu chuẩn liên quan. Tránh sử dụng thuật ngữ thay thế (đồng nghĩa) đối với một khái niệm đã được định nghĩa. Mỗi thuật ngữ chỉ được có một định nghĩa.

4.4 Tính nhất quán

Để đảm bảo tính nhất quán trong các tiêu chuẩn, phần lời của mỗi tiêu chuẩn phải phù hợp với các điều khoản tương ứng của các tiêu chuẩn cơ bản hiện hành. Điều này đặc biệt liên quan đến:

- a) thuật ngữ đã được tiêu chuẩn hoá;
- b) nguyên tắc và phương pháp thuật ngữ học;
- c) đại lượng, đơn vị và ký hiệu của chúng;
- d) thuật ngữ viết tắt;
- e) tài liệu viện dẫn;
- f) sơ đồ và bản vẽ kỹ thuật;
- g) tài liệu kỹ thuật;
- h) ký hiệu bằng hình vẽ.

Đồng thời, đối với các lĩnh vực kỹ thuật cụ thể, phải tuân thủ các điều khoản của các tiêu chuẩn chung khi liên quan đến các đối tượng sau:

- i) dung sai lắp ghép và tính chất bề mặt;
- j) dung sai kích thước và độ không đảm bảo đo;
- k) số ưu tiên;
- l) phương pháp thống kê;
- m) điều kiện môi trường và phép thử liên quan;
- n) an toàn;
- o) hoá học;
- p) tương thích điện tử;
- q) sự phù hợp và chất lượng.

4.5 Sự tương đương giữa các bản tiêu chuẩn bằng những ngôn ngữ khác nhau

Tiêu chuẩn Việt Nam phải được thể hiện bằng tiếng Việt. Tiêu chuẩn Việt Nam xuất bản bằng các ngôn ngữ khác cũng phải tương đương về nội dung kỹ thuật và có cùng cấu trúc. Bản tiếng Việt là bản chính thức.

4.6 Dự kiến bộ/phần tiêu chuẩn

Để đảm bảo việc ban hành một tiêu chuẩn hay bộ tiêu chuẩn liên quan một cách đồng bộ, cần xác định cấu trúc và mối quan hệ tương hỗ giữa các tiêu chuẩn trước khi soạn thảo. Đặc biệt, cần phải cân nhắc

đến việc chia nhỏ đối tượng chính (xem 5.1). Trong trường hợp một tiêu chuẩn gồm nhiều phần thì cần liệt kê các phần dự kiến và đặt tên cho chúng.

5 Cấu trúc

5.1 Chia nhỏ đối tượng

5.1.1 Khái quát

Do sự đa dạng của tiêu chuẩn nên không thể thiết lập được một quy tắc thống nhất chung cho việc chia nhỏ đối tượng.

Tuy nhiên, có một quy tắc chung là một tiêu chuẩn phải được soạn thảo cho mỗi đối tượng được tiêu chuẩn hoá và được ban hành thành một tiêu chuẩn hoàn chỉnh. Tiêu chuẩn cũng có thể được tách ra thành các phần riêng có cùng một số hiệu tiêu chuẩn để có thể thay thế, sửa đổi riêng từng phần của tiêu chuẩn khi cần thiết, trong các trường hợp sau:

- tiêu chuẩn có nội dung rất lớn và đề cập đến nhiều khía cạnh;
- các phần của tiêu chuẩn liên kết với nhau;
- các phần của tiêu chuẩn có thể được viện dẫn độc lập trong các văn bản pháp quy; hoặc
- các phần của tiêu chuẩn được dùng cho mục đích chứng nhận.

Đặc biệt, các khía cạnh của một sản phẩm là mối quan tâm riêng của các bên khác nhau (ví dụ như các nhà sản xuất, các tổ chức chứng nhận và các cơ quan quản lý), phải được phân biệt rõ thành các phần riêng của một tiêu chuẩn hay thành các tiêu chuẩn riêng biệt. Cụ thể, đó là các khía cạnh sau:

- yêu cầu về sức khoẻ và an toàn;
- yêu cầu về tính năng;
- yêu cầu về dịch vụ và bảo dưỡng;
- quy tắc lắp đặt;
- đánh giá chất lượng.

Tên các phần được chia nhỏ của tiêu chuẩn được trình bày trong Bảng 1. Cách đánh số xem ví dụ trong Phụ lục A.

Bảng 1 – Tên các phần chia nhỏ

Thuật ngữ tiếng Việt	Thuật ngữ tiếng Anh	Ví dụ về đánh số
Phần	Part	9999-1
Điều	Clause	1
Điều nhỏ (cấp 1)	Subclause	1.1
Điều nhỏ (cấp 2)	Subclause	1.1.1
Điều nhỏ (cấp 3)	Subclause	1.1.1.1
Điều nhỏ (cấp 4)	Subclause	1.1.1.1.1
Điều nhỏ (cấp 5)	Subclause	1.1.1.1.1.1
Đoạn	Paragraph	[không đánh số]
Phụ lục	Annex	A

5.1.2 Chia nhỏ đối tượng thành các phần

Có hai cách chia nhỏ đối tượng thành các phần:

a) Mỗi phần đề cập một khía cạnh cụ thể của đối tượng và có thể đứng độc lập.

VÍ DỤ 1:

Phần 1: Từ vựng

Phần 2: Yêu cầu

Phần 3: Phương pháp thử

Phần 4: ...

VÍ DỤ 2:

Phần 1: Từ vựng

Phần 2: Sóng hài

Phần 3: Phóng điện tĩnh

Phần 4: ...

b) Phần 1 quy định các khía cạnh chung còn các phần tiếp theo quy định khía cạnh cụ thể.

VÍ DỤ 3:

Phần 1: Yêu cầu chung

Phần 2: Yêu cầu về nhiệt

Phần 3: Yêu cầu về không khí sạch

Phần 4: Yêu cầu về âm

Trong tiêu chuẩn có nhiều phần, mỗi phần phải được soạn thảo phù hợp với các quy định hiện hành đối với một tiêu chuẩn đơn lẻ, cụ thể là các quy định trong tiêu chuẩn này và trong các tài liệu liên quan khác.

5.1.3 Bố cục tiêu chuẩn

Các phần của nội dung tiêu chuẩn có thể được phân theo hai cách sau:

a) theo bản chất nội dung quy định hoặc tham khảo và vị trí của chúng trong tiêu chuẩn:

- phần thông tin mở đầu (xem 6.1);
- phần cơ bản, bao gồm phần khái quát và phần nội dung kỹ thuật (xem 6.2 và 6.3);
- phần thông tin bổ sung (xem 6.4).

b) theo sự cần thiết phải có hay không nhất thiết phải có của chúng trong tiêu chuẩn.

Ví dụ về bố cục điển hình của tiêu chuẩn và các nội dung của mỗi phần được trình bày trong Bảng 2.

Bảng 2 – Ví dụ về bố cục điển hình của tiêu chuẩn

Phần		Bố trí các phần ^{a)} trong tiêu chuẩn	Điều quy định trong tiêu chuẩn này	Sự cần thiết trong tiêu chuẩn	Nội dung cho phép ^{a)} trong tiêu chuẩn
Phần thông tin mở đầu		<i>Trang bìa</i>	6.1.1	Phải có	Tên gọi
		<i>Mục lục</i>	6.1.2	Có thể có hoặc không	<i>Phần lời</i>
		Lời nói đầu	6.1.3	Phải có	Phần lời <i>Chú thích</i> <i>Chú thích cuối trang</i>
		<i>Lời giới thiệu</i>	6.1.4	Có thể có hoặc không	<i>Phần lời</i> <i>Hình vẽ</i> Bảng <i>Chú thích</i> <i>Chú thích cuối trang</i>
Phần cơ bản	Phần khái quát	Tên tiêu chuẩn	6.2.1	Phải có	Phần lời
		Phạm vi áp dụng	6.2.2	Phải có	Phần lời <i>Hình vẽ</i> Bảng <i>Chú thích</i> <i>Chú thích cuối trang</i>
		Tài liệu viện dẫn	6.2.3	Có thể có hoặc không	Các viện dẫn <i>Chú thích cuối trang</i>
	Phần kỹ thuật	- Thuật ngữ và định nghĩa	6.3.1	Phải có, nhưng không nhất thiết phải gồm tất cả các nội dung đã nêu và có thể có các nội dung khác	<i>Phần lời</i> <i>Hình vẽ</i> Bảng <i>Chú thích</i> <i>Chú thích cuối trang</i>
		- Ký hiệu và thuật ngữ viết tắt	6.3.2		
		- Yêu cầu	6.3.3		
		- Lấy mẫu	6.3.4		
		- Phương pháp thử	6.3.5		
		- Phân loại và ký hiệu quy ước	6.3.6		
		- Ghi nhãn	6.3.7		
- Bao gói	6.3.8				
- Vận chuyển	6.3.9				
- Bảo quản	6.3.10				
	Phụ lục quy định	6.3.11	Có thể có hoặc không	<i>Phần lời</i> <i>Hình vẽ</i> Bảng <i>Chú thích</i> <i>Chú thích cuối trang</i>	
Phần thông tin bổ sung		<i>Phụ lục tham khảo</i>	6.4.1	Có thể có hoặc không	<i>Phần lời</i> <i>Hình vẽ</i> Bảng <i>Chú thích</i> <i>Chú thích cuối trang</i>
		<i>Tài liệu tham khảo</i>	6.4.2	Có thể có hoặc không	Các viện dẫn <i>Chú thích cuối trang</i>
		<i>Mục lục tra cứu</i>	6.4.3	Có thể có hoặc không	
^{a)} Chữ đậm : Nội dung phải có; Chữ đứng : Nội dung quy định; Chữ nghiêng : Nội dung thông tin					

Nội dung của các phần kỹ thuật và trình tự của chúng do bản chất của tiêu chuẩn xác định.

Trong tiêu chuẩn cũng có thể có các chú thích, chú thích cuối trang cho hình vẽ và bảng (xem 6.6.2.9; 6.6.2.10; 6.6.4.6 và 6.6.4.7).

Các tiêu chuẩn về thuật ngữ có các yêu cầu bổ sung cho việc chia nhỏ nội dung (xem Phụ lục B).

5.2 Mô tả và đánh số các phần và điều

5.2.1 Phần

5.2.1.1 Số phần của tiêu chuẩn phải được thể hiện bằng chữ số Ả rập bắt đầu từ số 1, đặt sau số hiệu của tiêu chuẩn và cách nhau bằng dấu gạch ngang.

VÍ DỤ: 9999-1, 9999-2, v.v...

5.2.1.2 Tên của mỗi phần tiêu chuẩn được đặt theo cách đặt tên tiêu chuẩn như quy định trong 6.2.1. Tên của các phần của tiêu chuẩn có nhiều phần phải có cùng phần tổng quát (nếu có) và phần đối tượng, còn phần giới hạn sẽ khác nhau để phân biệt các phần với nhau. Trong mọi trường hợp, đứng trước tên phần giới hạn phải có chữ “Phần ...”.

5.2.1.3 Nếu một tiêu chuẩn có các phần riêng biệt thì lời nói đầu của phần đầu tiên (xem 6.1.3) phải giải thích về cấu trúc của tiêu chuẩn. Trong lời nói đầu của mỗi phần, phải liệt kê tên của tất cả các phần khác đã ban hành hoặc đang xây dựng.

5.2.2 Điều

Điều là đơn vị cấu thành cơ bản trong việc chia nhỏ nội dung của tiêu chuẩn.

Các điều trong mỗi tiêu chuẩn hoặc mỗi phần tiêu chuẩn phải được đánh số bằng chữ số Ả rập, bắt đầu từ số 1 cho điều “Phạm vi áp dụng”. Việc đánh số phải liên tục, trừ phụ lục.

Mỗi điều phải có tên, đặt ngay sau số thứ tự của điều, trên một dòng riêng tách biệt với phần lời tiếp sau nó.

Không được tạo điều nhỏ từ điều nếu không có ít nhất hai điều nhỏ cùng cấp.

VÍ DỤ: Không chia điều 10 thành điều 10.1, trừ khi có điều 10.2.

5.2.3 Điều nhỏ

Điều nhỏ là đơn vị được chia nhỏ hơn của điều và được đánh số bằng chữ số Ả rập. Điều nhỏ có thể được chia nhỏ đến điều nhỏ cấp 5 (xem Phụ lục A).

Điều nhỏ không được chia thành điều nhỏ hơn nếu không có ít nhất hai điều nhỏ cấp dưới, ví dụ: không chia điều nhỏ 3.2 thành điều nhỏ 3.2.1, trừ khi có điều nhỏ 3.2.2.

Mỗi điều nhỏ cấp 1 có thể có tên đặt ngay sau số thứ tự của nó, trên một dòng riêng tách biệt với phần lời tiếp sau nó. Các điều nhỏ cấp 2 có thể được xử lý tương tự. Việc đặt tên cho các điều nhỏ phải thống nhất với các điều nhỏ cùng cấp, ví dụ: nếu điều nhỏ 10.1 có tên thì điều nhỏ 10.2 cũng phải có tên. Khi điều nhỏ không có tên, có thể dùng các từ khoá hoặc cụm từ khoá (được sắp xếp theo cách phân biệt) ở ngay đầu phần lời của điều nhỏ để nêu bật chủ đề chính. Các từ khoá hoặc cụm từ khoá như vậy không cần nêu trong mục lục.

5.2.4 Đoạn

Đoạn là đơn vị chia nhỏ không được đánh số của điều hoặc điều nhỏ.

Phải tránh sử dụng các "đoạn treo", như ví dụ dưới đây, vì khó viện dẫn chúng:

VÍ DỤ: Trong ví dụ dưới đây, không thể xác định được vị trí của các "đoạn treo" trong điều 5, bởi vì điều 5.1 và điều 5.2 cũng nằm trong điều 5. Để tránh điều này, cần xem đoạn không đánh số ("đoạn treo") như một điều "5.1 Khái quát" (hoặc một tiêu đề thích hợp khác) và đánh số lại các điều 5.1 và 5.2 đã có thành điều 5.2 và 5.3 để loại bỏ "đoạn treo".

Sai	Đúng
<p>5 X x x x x x x x x x Xxxxxxxxxxxxxxxxxx. Xxxxxxxxxxxxxxxxxx. Xxxxxxxxxxxxxxxxxx. } Các "đoạn treo"</p> <p>5.1 x x x x x x x x x x Xxxxxxxxxxxxxxxxxx.</p> <p>5.2 x x x x x x x x x x Xxxxxxxxxxxxxxxxxx. Xxxxxxxxxxxxxxxxxx. Xxxxxxxxxxxxxxxxxx. Xxxxxxxxxxxxxxxxxx. Xxxxxxxxxxxxxxxxxx. Xxxxxxxxxxxxxxxxxx.</p> <p>6 X x x x x x x x x x</p>	<p>5 X x x x x x x x x x x 5.1 X x x x x x x x x x x x Xxxxxxxxxxxxxxxxxx. Xxxxxxxxxxxxxxxxxx. Xxxxxxxxxxxxxxxxxx. Xxxxxxxxxxxxxxxxxx.</p> <p>5.2 X x x x x x x x x x x x Xxxxxxxxxxxxxxxxxx. Xxxxxxxxxxxxxxxxxx. Xxxxxxxxxxxxxxxxxx. Xxxxxxxxxxxxxxxxxx.</p> <p>5.3 X x x x x x x x x x x x Xxxxxxxxxxxxxxxxxx. Xxxxxxxxxxxxxxxxxx. Xxxxxxxxxxxxxxxxxx. Xxxxxxxxxxxxxxxxxx.</p> <p>6 X x x x x x x x x x x x</p>

5.2.5 Liệt kê

Nội dung liệt kê có thể được thể hiện bằng một câu (Ví dụ 1), một mệnh đề ngữ pháp hoàn chỉnh kết thúc bằng dấu hai chấm (Ví dụ 2).

Bắt đầu mỗi nội dung liệt kê phải có dấu gạch ngang (–) hoặc dấu phân biệt đầu dòng, ví dụ như dấu chấm đậm (●), hoặc nếu cần thiết để phân biệt thì bằng các chữ cái thường tiếp sau là dấu ngoặc đơn. Kết thúc mỗi nội dung liệt kê phải có dấu chấm phẩy, trừ nội dung liệt kê cuối cùng kết thúc là dấu chấm. Nếu phải chia nhỏ một nội dung liệt kê thành các nội dung liệt kê mới thì sử dụng số Ả rập đi kèm dấu ngoặc đơn trước mỗi nội dung liệt kê mới này (Ví dụ 1).

VÍ DỤ 1: Lực được đặt không đột ngột trong 10 s theo phương bất lợi nhất vào những vùng của nắp hoặc bộ phận yếu. Các lực như sau:

- a) lực đẩy;
- b) lực kéo:
 - 1) 50 N, nếu hình dạng của các bộ phận này khiến cho đầu que thử không dễ dàng trượt khỏi;
 - 2) 30 N, nếu phần nhô ra của bộ phận được bám vào nhỏ hơn 10 mm theo hướng tháo ra.

VÍ DỤ 2: Không yêu cầu có đóng cắt đối với những loại thiết bị sau đây:

- các thiết bị có công suất tác dụng không quá 10 W trong điều kiện làm việc bình thường;
- các thiết bị có công suất tác dụng không quá 50 W, đo trong 2 phút sau khi áp dụng một số điều kiện không đúng;
- các thiết bị được thiết kế để làm việc liên tục.

VÍ DỤ 3:

Viết:	Không viết:
<p>Máy bị rung có thể do các nguyên nhân:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mất cân bằng ở các bộ phận quay; • bề đặt lệch; • các vòng bi; • tải khí động lực. 	<p>Máy bị rung có thể do các nguyên nhân</p> <ul style="list-style-type: none"> • mất cân bằng ở các bộ phận quay, • bề đặt lệch, • các vòng bi, và • tải khí động lực.

Để cho dễ hiểu, không nên tiếp tục câu sau khi kết thúc các nội dung liệt kê. Các từ khoá và cụm từ khoá có thể được sắp xếp theo kiểu riêng để nhận biết được vấn đề liên quan trong những nội dung liệt kê khác nhau. Các từ khoá và cụm từ khoá này không liệt kê trong mục lục. Nếu muốn đưa vào mục lục thì chúng không được trình bày thành các nội dung liệt kê mà phải được trình bày dưới dạng các tên điều nhỏ (xem 5.2.3).

6 Soạn thảo các phần nội dung tiêu chuẩn

6.1 Phần thông tin mở đầu

6.1.1 Trang bìa

Tiêu chuẩn phải có trang bìa.

Trang bìa gồm có biểu tượng **TCVN**; dòng chữ "Tiêu chuẩn Việt Nam"; ký hiệu và số hiệu TCVN; ký hiệu và số hiệu tiêu chuẩn quốc tế hoặc nước ngoài (nếu là tiêu chuẩn chấp nhận); lần xuất bản; lần sửa đổi; tên tiêu chuẩn (tiếng Việt và tiếng Anh); nơi xuất bản và năm xuất bản.

Mẫu trình bày trang bìa, xem Phụ lục F.

6.1.2 Mục lục

Mục lục có thể có hoặc không.

Nội dung này phải có tiêu đề là "Mục lục", liệt kê các điều và có thể liệt kê cả các điều nhỏ có tên, các phụ lục, tài liệu tham khảo, mục lục tra cứu, hình vẽ và bảng. Khi liệt kê các phụ lục phải đưa các từ chỉ rõ tính hiệu lực của phụ lục trong ngoặc đơn ngay sau tên phụ lục.

VÍ DỤ: Phụ lục A (tham khảo)

Phụ lục B (quy định)

Thứ tự sắp xếp như sau: các điều và điều nhỏ; các phụ lục; mục tài liệu tham khảo; mục lục tra cứu; hình vẽ và bảng. Tất cả hạng mục liệt kê trong mục lục phải được trình bày với tên đầy đủ của chúng, kèm theo số thứ tự trang tương ứng.

Các thuật ngữ và định nghĩa trong điều "Thuật ngữ và định nghĩa" không phải liệt kê trong mục lục.

6.1.3 Lời nói đầu

Tiêu chuẩn phải có lời nói đầu.

Lời nói đầu không quy định các yêu cầu, hình vẽ, bảng.

Lời nói đầu gồm hai phần: phần thông tin chung và phần thông tin đặc thù.

Phần thông tin chung gồm:

- a) ký hiệu, số hiệu và tên gọi đầy đủ của ban kỹ thuật tiêu chuẩn/ tiểu ban kỹ thuật tiêu chuẩn... biên soạn và tham gia biên soạn tiêu chuẩn;
- b) tên cơ quan đề nghị ban hành tiêu chuẩn;
- c) tên cơ quan ban hành tiêu chuẩn.

Phần thông tin đặc thù gồm:

- d) thông tin về thay thế, sửa đổi tiêu chuẩn (nếu có);
- e) thông tin về việc chấp nhận tiêu chuẩn quốc tế và nước ngoài (nếu có);
- f) thông tin về mối liên quan với các tiêu chuẩn hoặc tài liệu khác (xem 5.2.1.3);
- g) thông tin về việc hài hoà tiêu chuẩn trong khuôn khổ ASEAN, APEC, ASEM... (nếu có).

6.1.4 Lời giới thiệu

Lời giới thiệu có thể có hoặc không.

Nội dung này được sử dụng khi có yêu cầu cung cấp thông tin hoặc bổ sung nội dung kỹ thuật của tiêu chuẩn cũng như lý do cần biên soạn tiêu chuẩn. Trong lời giới thiệu không quy định các yêu cầu.

Lời giới thiệu không nhất thiết phải đánh số. Trừ khi phải đánh số các điều nhỏ, lời giới thiệu sẽ được đánh số 0 và các điều nhỏ được đánh số 0.1, 0.2, v.v... Hình vẽ, bảng, công thức hoặc chú thích cuối trang, nếu có, thông thường được đánh số bắt đầu từ số 1.

6.2 Phần khái quát

6.2.1 Tên tiêu chuẩn

Tên tiêu chuẩn nhất thiết phải có.

Tên tiêu chuẩn phải ngắn gọn, rõ ràng, dễ hiểu và bảo đảm phân biệt được đối tượng, nội dung của tiêu chuẩn này với đối tượng, nội dung của tiêu chuẩn khác. Không nên đưa vào tên tiêu chuẩn các thông tin chi tiết không cần thiết. Các thông tin cụ thể cần thiết bổ sung cho đối tượng được trình bày trong phần phạm vi áp dụng.

Tên tiêu chuẩn, về cơ bản, có thể gồm không quá ba phần sau:

- a) phần tổng quát: phần nêu lĩnh vực chung bao hàm đối tượng tiêu chuẩn (có thể dựa vào tên của ban kỹ thuật tiêu chuẩn soạn thảo tiêu chuẩn để đặt tên). Tùy từng trường hợp cụ thể, phần tổng quát có thể có hoặc không có;
- b) phần đối tượng: phần cơ bản nhất và nêu đối tượng tiêu chuẩn. Phần này bắt buộc phải có;
- c) phần giới hạn: nêu khía cạnh/nội dung để cập cụ thể của đối tượng tiêu chuẩn hoặc đưa ra các chi tiết phân biệt tiêu chuẩn này với các tiêu chuẩn khác, hoặc các phần khác nhau của cùng một tiêu chuẩn. Phần này có thể có hoặc không có.

Nguyên tắc soạn thảo tên tiêu chuẩn được nêu trong Phụ lục C.

6.2.2 Phạm vi áp dụng

Phạm vi áp dụng nhất thiết phải có.

Nội dung này được đặt ở phần đầu tiên của nội dung tiêu chuẩn.

Nội dung này cần xác định rõ đối tượng tiêu chuẩn, khía cạnh cần đề cập và giới hạn phạm vi áp dụng tiêu chuẩn. Nội dung này không quy định các yêu cầu.

Đối với tiêu chuẩn có nhiều phần thì phạm vi áp dụng của phần nào phải xác định rõ đối tượng của phần đó.

Cách trình bày phạm vi áp dụng thường được thể hiện như sau:

- a) Khi cần nêu cả đối tượng và khía cạnh cụ thể cần đề cập:
"Tiêu chuẩn này áp dụng cho ... (tên đối tượng tiêu chuẩn) và quy định ... (khía cạnh cụ thể cần đề cập)".
- b) Khi chỉ cần nêu đối tượng tiêu chuẩn hoặc khía cạnh cụ thể cần đề cập:
"Tiêu chuẩn này áp dụng cho ... (tên đối tượng tiêu chuẩn)" hoặc "Tiêu chuẩn này quy định ... (khía cạnh cụ thể cần đề cập)".
- c) Khi cần hạn chế phạm vi áp dụng tiêu chuẩn:
"Tiêu chuẩn này áp dụng cho ... (tên đối tượng tiêu chuẩn).
Tiêu chuẩn này không áp dụng cho ... (tên đối tượng không thuộc phạm vi áp dụng của tiêu chuẩn)".

6.2.3 Tài liệu viện dẫn

Tài liệu viện dẫn có thể có hoặc không.

Tài liệu viện dẫn nêu danh mục các tài liệu được viện dẫn (xem 6.6.5.5) cần phải được sử dụng đồng thời khi áp dụng tiêu chuẩn. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm ban hành, mỗi viện dẫn phải ghi rõ năm ban hành, hoặc trong trường hợp viện dẫn đến dự thảo lấy ý kiến hoặc dự thảo lần cuối phải có dấu gạch ngang kèm chú thích cuối trang "Sẽ được ban hành" cùng với tên gọi đầy đủ của các dự thảo này. Khi tài liệu viện dẫn không ghi năm ban hành gồm nhiều phần mà tất cả các phần này đều được

viện dẫn thì số hiệu của tài liệu được viện dẫn phải kèm theo chỉ dẫn "(tất cả các phần)" và tên gọi chung của các phần (ví dụ phần tổng quát và phần đối tượng, xem Phụ lục C).

Về nguyên tắc, các tài liệu viện dẫn phải là các tài liệu do chính cơ quan ban hành tiêu chuẩn ban hành. Các tài liệu do các tổ chức khác ban hành có thể được sử dụng với điều kiện:

- các tài liệu đó phải phổ cập rộng rãi và được cơ quan ban hành tiêu chuẩn thừa nhận;
- có căn cứ và sẵn có để sử dụng;
- phải chú ý đến việc xem xét tiêu chuẩn nếu có bất kỳ sự thay đổi nào trong tài liệu được viện dẫn.

Cho phép viện dẫn tài liệu của các tổ chức quốc tế ISO, IEC, CAC⁽¹⁾, ... cũng như tài liệu khu vực hoặc nước ngoài được thừa nhận trên quy mô rộng rãi, nếu chưa có Tiêu chuẩn Việt Nam tương ứng.

Danh mục các tài liệu viện dẫn có thể được mở đầu như sau: "Các tài liệu viện dẫn sau là rất cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm ban hành thì áp dụng bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm ban hành thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả các sửa đổi".

Lời mở đầu cũng được áp dụng cho từng phần của tiêu chuẩn có nhiều phần.

Các tài liệu sau không phải là tài liệu viện dẫn:

- các tài liệu không được phổ cập rộng rãi;
- các tài liệu trích dẫn chỉ chứa nội dung thông tin;
- các tài liệu tham khảo được sử dụng trong quá trình soạn thảo tiêu chuẩn.

Các tài liệu này có thể được liệt kê trong mục "Tài liệu tham khảo" (xem 6.4.2).

6.3 Phần kỹ thuật

6.3.1 Thuật ngữ và định nghĩa

Thuật ngữ và định nghĩa có thể có hoặc không.

Nội dung này nêu các thuật ngữ và định nghĩa cần thiết trong tiêu chuẩn.

Sử dụng lời văn sau đây khi toàn bộ thuật ngữ và định nghĩa được nêu trong tiêu chuẩn:

"Trong tiêu chuẩn này sử dụng các thuật ngữ và định nghĩa sau:"

Trong trường hợp áp dụng thêm các thuật ngữ và định nghĩa nêu trong một hay nhiều tài liệu khác thì sử dụng lời văn sau:

"Tiêu chuẩn này sử dụng các thuật ngữ và định nghĩa nêu trong... và các thuật ngữ, định nghĩa sau:".

CHÚ THÍCH: Lời văn trên không phải là "đoạn treo" (xem 5.2.4).

⁽¹⁾ Tổ chức Quốc tế về Tiêu chuẩn hoá (ISO).
Ủy ban Kỹ thuật Điện Quốc tế (IEC).
Ủy ban Tiêu chuẩn Nông sản Thực phẩm Quốc tế (CAC).

Các quy tắc soạn thảo và trình bày thuật ngữ và định nghĩa được nêu trong Phụ lục B cùng với các quy tắc riêng cho các tiêu chuẩn thuật ngữ, ví dụ như từ vựng, thuật ngữ chuyên ngành hoặc danh mục các thuật ngữ tương đương trong các ngôn ngữ khác nhau.

6.3.2 Ký hiệu và thuật ngữ viết tắt

Ký hiệu và thuật ngữ viết tắt có thể có hoặc không.

Nội dung này liệt kê các thuật ngữ viết tắt trong tiêu chuẩn và các ký hiệu cần thiết để hiểu rõ hơn về tiêu chuẩn.

Trừ khi cần phải liệt kê các ký hiệu theo trật tự riêng để phản ánh các chuẩn mực kỹ thuật, còn tất cả các ký hiệu được liệt kê theo thứ tự A B C như sau:

- chữ cái La tinh hoa đặt trước chữ cái La tinh thường (A, a, B, b, \dots);
- các chữ cái không có chỉ số đặt trước các chữ cái có chỉ số và các chữ cái có chỉ số bằng chữ đặt trước các chữ cái có chỉ số bằng số ($B, b, C, C_m, C_2, c, d, d_{ext}, d_{int}, d_1, v.v.$);
- các chữ cái La tinh đặt trước các chữ cái Hy Lạp ($Z, z, A, \alpha, B, \beta, \dots, \lambda, v.v.$);
- các ký hiệu đặc biệt khác.

Nội dung này có thể kết hợp với 6.3.1 để đưa các thuật ngữ và định nghĩa, các ký hiệu, các thuật ngữ viết tắt và có thể cả các đơn vị vào một điều có tên gọi thích hợp, ví dụ "Thuật ngữ, định nghĩa, ký hiệu, đơn vị và thuật ngữ viết tắt".

6.3.3 Yêu cầu

6.3.3.1 Quy định chung

Nội dung này có thể có hoặc không. Nếu có, yêu cầu phải bao gồm:

- a) tất cả các đặc tính liên quan đến các khía cạnh của sản phẩm, quá trình hoặc dịch vụ mà tiêu chuẩn đề cập, được quy định trực tiếp hoặc viện dẫn;
- b) các giá trị giới hạn quy định của các đặc tính định lượng;
- c) đối với từng yêu cầu, phải viện dẫn phương pháp thử để xác định hoặc kiểm tra xác nhận các giá trị của đặc tính hoặc phải nêu chính phương pháp thử đó (xem 6.3.5).

Phải phân biệt rõ giữa quy định, thông cáo và khuyến nghị.

Không đưa vào nội dung yêu cầu các yêu cầu về hợp đồng (liên quan đến khiếu nại, bảo hành, chi phí, v.v...) và các yêu cầu mang tính pháp lý.

Trong một số tiêu chuẩn sản phẩm, cần phải quy định rằng sản phẩm phải kèm các cảnh báo hay các hướng dẫn cho người lắp đặt hoặc sử dụng và chỉ rõ bản chất của chúng. Mặt khác, các yêu cầu về lắp đặt hoặc sử dụng như vậy phải được đề cập trong một phần riêng hay một tiêu chuẩn riêng khi chúng không phải là các yêu cầu áp dụng cho chính sản phẩm này.

TCVN 1-2 : 2003

Tiêu chuẩn liệt kê các đặc tính phải quy định cách thức đo và thể hiện giá trị của những đặc tính mà đối với chúng giá trị được nhà cung ứng công bố chứ không quy định trong tiêu chuẩn.

6.3.3.2 Yêu cầu

6.3.3.2.1 Tùy thuộc vào loại sản phẩm, *yêu cầu* có thể quy định:

- quy cách của sản phẩm (xem phụ lục D);
- tính chất cơ lý (độ bền, độ cứng, tính chịu nhiệt...);
- thành phần và mức độ tinh khiết của sản phẩm;
- độ tin cậy, tuổi thọ, khả năng chịu ảnh hưởng của các yếu tố bên ngoài;
- tính năng sử dụng (hiệu suất, độ chính xác...);
- các yêu cầu về an toàn và tính thuận tiện trong sử dụng;
- các yêu cầu về kết cấu sản phẩm và các bộ phận cấu thành;
- các chỉ tiêu cảm quan (trạng thái, màu sắc, mùi vị...);
- các yêu cầu về vệ sinh;
- các yêu cầu nhằm tiết kiệm nguyên, nhiên, vật liệu và năng lượng;
- nguyên vật liệu, bán thành phẩm và các yêu cầu cần thiết để sản xuất sản phẩm, v.v...

6.3.3.2.2 *Yêu cầu* chỉ nên quy định các chỉ tiêu đặc trưng có tính chất quyết định đối với chất lượng của sản phẩm. Không nên đưa ra các chỉ tiêu quá thứ yếu, làm phức tạp thêm việc xây dựng, kiểm tra và áp dụng tiêu chuẩn. Cũng không nên nêu các quy định về nguyên vật liệu, quy trình công nghệ và các quy định khác liên quan đến quá trình sản xuất, trừ những trường hợp các quy định đó ảnh hưởng đến chất lượng của sản phẩm nhưng lại không kiểm tra được ở sản phẩm.

6.3.3.2.3 Khi quy định giá trị các chỉ tiêu với một độ chính xác nào đó, phải chú ý đến độ chính xác của phương pháp thử mà thực tế có khả năng thực hiện được.

6.3.3.2.4 Trong *yêu cầu*, trình tự sắp xếp có thể như sau: trước tiên đề cập đến nguyên vật liệu, bán thành phẩm và các vật liệu phụ để sản xuất ra sản phẩm (nếu thấy cần thiết), sau đó đề cập đến các yêu cầu đối với sản phẩm. Nếu có thêm yêu cầu chung, phân loại và yêu cầu về nguyên vật liệu, thì nên trình bày theo trình tự sau:

- yêu cầu chung;
- phân loại;
- yêu cầu về nguyên vật liệu;
- yêu cầu đối với sản phẩm.

6.3.4 Lấy mẫu

Nội dung này, có thể có hoặc không, quy định các điều kiện và các phương pháp lấy mẫu, cũng như các phương pháp bảo quản mẫu. Nội dung này có thể đưa vào 6.3.5.2.7

6.3.5 Phương pháp thử

6.3.5.1 Quy định chung

Nội dung này có thể có hoặc không.

Phương pháp thử đưa ra tất cả các quy định về cách tiến hành xác định giá trị của các đặc tính, hoặc để kiểm tra sự phù hợp đối với các yêu cầu đặt ra và để đảm bảo tính lặp lại của các kết quả. Khi thích hợp, các thử nghiệm phải được xác định rõ là thử điển hình, thường xuyên hay thử mẫu, v.v... Hơn nữa, tiêu chuẩn phải quy định trình tự thử nghiệm nếu trình tự đó có thể ảnh hưởng đến kết quả.

Nội dung của các phương pháp thử có thể được trình bày theo trình tự sau:

- a) nguyên tắc (6.3.5.2.1);
- b) thuốc thử và/hoặc vật liệu (6.3.5.2.2);
- c) thiết bị, dụng cụ (6.3.5.2.3);
- d) chuẩn bị và bảo quản mẫu thử (6.3.5.2.7);
- e) cách tiến hành (6.3.5.2.8);
- f) biểu thị kết quả, bao gồm cả phương pháp tính toán, độ chụm của phương pháp thử và độ không đảm bảo đo (6.3.5.2.9);
- g) báo cáo thử nghiệm (6.3.5.2.10).

Phương pháp thử có thể được trình bày thành một điều riêng hoặc có thể nêu trong nội dung yêu cầu (6.3.3), hoặc có thể trình bày trong phụ lục (6.3.11) hoặc trình bày như một phần riêng của tiêu chuẩn (xem 5.2.1). Phương pháp thử nên được soạn thảo thành một tiêu chuẩn riêng, nếu như nó được viện dẫn trong một số tiêu chuẩn khác.

Các yêu cầu, lấy mẫu và phương pháp thử là các nội dung có liên quan với nhau của sản phẩm được tiêu chuẩn hoá và phải được cùng xem xét, mặc dù các nội dung đó có thể nằm trong các điều hoặc các phần riêng của một tiêu chuẩn hoặc trong các tiêu chuẩn riêng.

Khi soạn thảo tiêu chuẩn về phương pháp thử, phải lưu ý đến các tiêu chuẩn về phương pháp thử chung và lưu ý đến các phép thử liên quan đến những đặc tính tương tự trong các tiêu chuẩn khác. Phương pháp thử không phá huỷ phải được lựa chọn để thay thế các phương pháp thử phá huỷ, khi có thể, nếu đảm bảo mức tin cậy như nhau.

Tiêu chuẩn quy định phương pháp thử liên quan đến việc sử dụng những sản phẩm, thiết bị/dụng cụ hoặc quá trình nguy hại phải có cảnh báo chung và cảnh báo cụ thể thích hợp. Xem TCVN 6844 (ISO/IEC Guide 51:1999).

Nếu phương pháp thống kê để đánh giá sự phù hợp của sản phẩm, quá trình hoặc dịch vụ được quy định trong tiêu chuẩn thì mọi công bố phù hợp với tiêu chuẩn chỉ liên quan đến sự phù hợp của tập hợp sản phẩm hoặc lô sản phẩm đó.

TCVN 1-2 : 2003

Nếu các phương pháp được sử dụng khác với phương pháp thông dụng nhất thì trong tiêu chuẩn phải quy định phương pháp thông dụng này.

Nếu trong tiêu chuẩn quy định rằng mỗi đối tượng đơn lẻ phải được thử nghiệm theo tiêu chuẩn tương ứng thì mọi công bố liên quan đến sự phù hợp của sản phẩm đó với tiêu chuẩn có nghĩa là mọi đối tượng đơn lẻ này đã được thử và đáp ứng đầy đủ những yêu cầu tương ứng.

Tùy thuộc vào đặc trưng và tính năng sử dụng của sản phẩm, cần quy định phương pháp thử thống nhất với độ chính xác nhất định. Tùy từng trường hợp, có thể gọi là phương pháp thử, phương pháp kiểm tra, phương pháp phân tích, phương pháp xác định, phương pháp đo, v.v...

Để xác định một chỉ tiêu, nói chung chỉ nên quy định một phương pháp thử. Trong trường hợp đặc biệt, có thể đưa thêm phương pháp thử khác. Nếu các phương pháp thử đó không hoàn toàn tương đương với nhau thì phải nêu các đặc trưng cụ thể của từng phương pháp và hệ số hiệu chỉnh của chúng.

Trình tự xác định các chỉ tiêu trong phương pháp thử nên theo trình tự các chỉ tiêu quy định trong yêu cầu kỹ thuật.

6.3.5.2 Nội dung phương pháp thử

6.3.5.2.1 Nguyên tắc

Nội dung này có thể có hoặc không, trình bày một cách vắn tắt những điểm chủ yếu của phương pháp thử.

6.3.5.2.2 Thuốc thử và/hoặc vật liệu

Nội dung này có thể có hoặc không.

Nội dung này đưa ra một danh mục các thuốc thử và/hoặc vật liệu được sử dụng trong tiêu chuẩn.

Thông thường, nội dung này bao gồm lời dẫn cùng với danh mục chi tiết một hoặc nhiều thuốc thử và/hoặc vật liệu.

Lời dẫn chỉ được sử dụng để quy định các điều khoản chung và không dùng để viện dẫn.

Lời dẫn không phải là đoạn “treo” như mô tả trong 5.2.4 bởi vì danh mục liệt kê chi tiết các thuốc thử và/hoặc vật liệu không phải là một dãy các điều nhỏ mà là một danh mục.

Mỗi thuốc thử và/hoặc vật liệu phải được đánh số để dễ viện dẫn chéo, cả khi chỉ có một thuốc thử và/hoặc vật liệu. Trong trường hợp này, không áp dụng quy định trong 5.2.3.

Tiêu đề của một điều hay một điều nhỏ được đặt cùng dòng với số thứ tự của điều hay điều nhỏ đó, còn phần lời kế tiếp nằm ở một dòng khác nhưng phần mô tả thuốc thử và/hoặc vật liệu phải đặt cùng dòng với tên thuốc thử và/hoặc vật liệu. Trong trường hợp này, không áp dụng quy định trong 5.2.2 và 5.2.3.

VÍ DỤ:

3 Thuốc thử

Chỉ sử dụng thuốc thử có cấp độ phân tích được công nhận và nước cất hoặc nước có độ tinh khiết tương đương.

3.1 Chất làm sạch, ví dụ metanola hoặc nước có chứa vài giọt nước tẩy.

Thuốc thử cần phải quy định những đặc trưng cần thiết, như độ tinh khiết, nồng độ, khối lượng riêng, v.v... và cách bảo quản. Khi cần thiết, có thể quy định cách điều chế, thời gian bảo quản, cách kiểm tra và tinh chế lại các thuốc thử sử dụng, cách chuẩn bị dung dịch, v.v...

Đối với thuốc thử và/hoặc vật liệu đã được tiêu chuẩn hoá, phải ghi rõ ký hiệu và số hiệu của tiêu chuẩn tương ứng.

6.3.5.2.3 Thiết bị, dụng cụ

Nội dung này có thể có hoặc không.

Nội dung này đưa ra danh mục các thiết bị/dụng cụ được quy định trong tiêu chuẩn. Các quy định về cấu trúc, đánh số và trình bày điều "Thiết bị, dụng cụ" giống như những quy định cho điều "Thuốc thử và/hoặc vật liệu" (xem 6.3.5.2.2). Không nên quy định thiết bị do một nhà sản xuất chế tạo. Khi thiết bị được sử dụng không sẵn có thì điều này phải quy định những yêu cầu kỹ thuật đối với thiết bị để bảo đảm rằng tất cả các bên có thể thực hiện được phương pháp thử so sánh.

Cần liệt kê các máy móc, thiết bị, dụng cụ thử cùng với các đặc trưng cần thiết như độ chính xác, phạm vi và các phương tiện cần thiết khác (trừ những dụng cụ thông thường trong phòng thí nghiệm).

Các thiết bị, dụng cụ, khi cần thiết, phải kèm theo hình vẽ minh hoạ.

Đối với các thiết bị, dụng cụ đã được tiêu chuẩn hoá, phải ghi rõ ký hiệu và số hiệu của tiêu chuẩn tương ứng.

6.3.5.2.4 Các phương pháp thử thay thế

Nếu một chỉ tiêu mà có nhiều phương pháp thử thích hợp thì về nguyên tắc chỉ nêu một phương pháp thử trong tiêu chuẩn. Và nếu vì một lý do nào đó, có nhiều hơn một phương pháp thử được đưa vào tiêu chuẩn thì phải xác định rõ phương pháp nào là phương pháp thử "trọng tài" (thường gọi là "phương pháp chuẩn") trong tiêu chuẩn để giải quyết khi có khiếu nại hoặc tranh chấp.

6.3.5.2.5 Lựa chọn phương pháp thử bảo đảm tính chính xác

6.3.5.2.5.1 Tính chính xác của phương pháp thử được chọn phải xác định được giá trị của những đặc tính cần đánh giá nằm trong khoảng dung sai quy định.

6.3.5.2.5.2 Khi cần có sự đánh giá về mặt kỹ thuật thì mỗi phương pháp thử phải kèm theo một thông báo về giới hạn độ chính xác.

6.3.5.2.6 Tránh sự lặp lại và những sai khác không cần thiết

Một phương pháp thử thường được áp dụng cho nhiều sản phẩm hoặc loại sản phẩm với những khác biệt không đáng kể hoặc không có sự khác biệt. Trước khi tiêu chuẩn hoá một phương pháp thử, phải xác định xem liệu đã có phương pháp thử nào khác đang được áp dụng hay không.

Nếu một phương pháp thử đang hoặc có thể sẽ được áp dụng cho hai hay nhiều loại sản phẩm thì phải xây dựng tiêu chuẩn riêng về phương pháp thử đó và tiêu chuẩn liên quan đến một sản phẩm trong số đó thì phải viện dẫn đến tiêu chuẩn phương pháp thử này (chỉ rõ những sửa đổi cần thiết). Điều này sẽ giúp cho việc phòng ngừa những sai khác không cần thiết.

Khi soạn thảo tiêu chuẩn liên quan đến một sản phẩm, nếu cần phải tiêu chuẩn hoá một loại thiết bị thử mà thiết bị này cũng có thể được sử dụng để thử các sản phẩm khác thì thiết bị đó phải được đề cập trong một tiêu chuẩn riêng. Trong quá trình soạn thảo tiêu chuẩn cho thiết bị này phải tham khảo ý kiến của ban kỹ thuật liên quan.

6.3.5.2.7 Chuẩn bị và bảo quản mẫu thử

Nội dung này nêu phương pháp chuẩn bị mẫu thử và cách bảo quản mẫu, cũng như những công việc chuẩn bị như lắp đặt các dụng cụ, thiết bị, kiểm tra độ chính xác, độ kín của thiết bị, dụng cụ và cách xây dựng đường biểu đồ chuẩn, v.v...

6.3.5.2.8 Cách tiến hành

Nội dung này trình bày các thao tác một cách rõ ràng, chính xác theo một trình tự nhất định (thông thường theo trình tự thời gian), không cần giới thiệu ý nghĩa của các thao tác đó.

6.3.5.2.9 Biểu thị kết quả

Nội dung này phải ghi rõ các công thức tính toán và biểu thị kết quả. Các chỉ tiêu cần xác định nên được ký hiệu thống nhất bằng một chữ cái. Nếu không có gì đặc biệt, nên ký hiệu chung bằng chữ X và được đánh chỉ số thứ tự từ 1, 2, 3, v.v... đến khi hết các chỉ tiêu. Tiếp sau công thức, cần phải giải thích các ký hiệu, hệ số có trong công thức cùng với các đơn vị tương ứng.

Sau khi trình bày công thức tính toán, khi cần thiết, phải quy định số lần thử song song, sai số cho phép giữa các lần thử và cách xử lý kết quả thử.

6.3.5.2.10 Báo cáo thử nghiệm

Báo cáo thử nghiệm có thể có hoặc không.

Nội dung này chủ yếu nêu những điều liên quan trong quá trình thử như: nơi thử, tiêu chuẩn liên quan, kết quả thử và những điều cần chú ý.

6.3.6 Phân loại và ký hiệu quy ước

Nội dung này thiết lập một hệ thống phân loại, quy cách, ký hiệu và/hoặc mã hoá sản phẩm, quá trình và dịch vụ phù hợp với các yêu cầu đặt ra. Khi cần thiết có thể quy định cả ký hiệu quy ước cho các nhóm sản phẩm và lĩnh vực sử dụng chúng.

Ký hiệu quy ước phải thể hiện các đặc trưng chủ yếu của sản phẩm một cách ngắn gọn, rõ ràng, có kèm theo ký hiệu, số hiệu tiêu chuẩn của sản phẩm đó.

Ký hiệu quy ước thường bao gồm:

- tên đầy đủ hoặc rút gọn của sản phẩm (không được viết tắt);
- ký hiệu kiểu loại sản phẩm;
- ký hiệu đặc trưng cho thông số, kích thước cơ bản của sản phẩm.

VÍ DỤ: Ký hiệu quy ước của đai ốc tai hồng có đường kính ren $d = 12$ mm, miến dung sai ren 7 H, cấp bền 5 theo TCVN 4223 - 86 như sau:

Đai ốc M12.7H TCVN 4223 - 86.

Nội dung này có thể có hoặc không và có thể kết hợp với 6.3.3.

6.3.7 Ghi nhãn

6.3.7.1 Khái quát

Nội dung này có thể có hoặc không. Nội dung này quy định việc ghi nhãn nhận biết nhà sản xuất (tên và địa chỉ) và nhà phân phối (tên thương mại, nhãn hiệu thương mại hoặc nhãn nhận dạng) hoặc quy định việc ghi nhãn sản phẩm (thương hiệu của nhà sản xuất hoặc nhà phân phối, kiểu, loại, tên gọi, v.v...). Phần này có thể gồm các yêu cầu về bao gói sản phẩm (ví dụ: các hướng dẫn vận chuyển, các thông báo về sự nguy hiểm, ngày sản xuất).

Có thể sử dụng một số cách để ghi nhãn: in, đúc, khắc, đóng, dán tem, v.v...

Nếu cần có các chỉ dẫn liên quan đến các quy tắc vận chuyển sản phẩm, lời cảnh báo, ngày sản xuất (hoặc mã số thể hiện điều này) và ngày hết hạn sử dụng, v.v... thì các yêu cầu tương ứng này phải được đưa vào điều "Ghi nhãn" trong tiêu chuẩn.

6.3.7.2 Yêu cầu về ghi nhãn sản phẩm

6.3.7.2.1 Việc ghi nhãn và bao gói sản phẩm là các khía cạnh bổ sung phải có trong những trường hợp thích hợp, nhất là đối với các hàng hoá tiêu dùng.

6.3.7.2.2 Các tiêu chuẩn có nội dung ghi nhãn sản phẩm cần quy định:

- vị trí ghi nhãn trên sản phẩm (ghi trực tiếp lên sản phẩm hoặc trên bao bì ...);
- cách ghi nhãn;
- nội dung nhãn dùng để nhận biết sản phẩm;
- các thông tin khác được yêu cầu.

6.3.7.2.3 Nội dung nhãn có thể bao gồm:

- tên và/hoặc nhãn hiệu hàng hoá của cơ sở sản xuất;
- địa chỉ cơ sở sản xuất;
- tên, ký hiệu, kiểu loại, cấp hạng chất lượng của sản phẩm (nếu có);
- dấu phù hợp tiêu chuẩn (nếu có);
- thông số, kích thước cơ bản của sản phẩm;
- ký hiệu và số hiệu tiêu chuẩn của sản phẩm ;
- số hiệu lô hàng;

TCVN 1-2 : 2003

- khối lượng cả bì và không bì;
- thời gian sản xuất, hạn sử dụng.

6.3.7.2.4 Nếu tiêu chuẩn yêu cầu sử dụng nhãn thì tiêu chuẩn cũng phải quy định đặc điểm của nhãn và cách gắn, bố trí hoặc áp dụng đối với sản phẩm hoặc bao bì sản phẩm.

6.3.7.2.5 Các ký hiệu dùng cho việc ghi nhãn phải phù hợp với các tiêu chuẩn tương ứng.

6.3.7.3 Yêu cầu về tài liệu đi kèm sản phẩm

Tiêu chuẩn có thể quy định rằng sản phẩm phải kèm theo một số tài liệu (ví dụ: báo cáo thử nghiệm, các chỉ dẫn vận chuyển, các thông tin khác trên bao bì sản phẩm). Nếu cần thiết, nội dung các tài liệu này phải được quy định.

6.3.8 Bao gói

Nội dung này cần quy định:

- các yêu cầu chủ yếu cho việc chuẩn bị sản phẩm trước khi bao gói, nếu các yêu cầu đó cần thiết để đảm bảo chất lượng của sản phẩm, ví dụ: cần phủ một lớp dầu để bảo vệ bề mặt sản phẩm;
- bao gói trực tiếp và bao bì vận chuyển như bao, túi, hộp giấy, hộp kim loại, chai,...;
- vật liệu bao gói như : giấy, bìa, vải, nhựa,...;
- vật liệu phụ như : phoi bào, dây buộc, đai sắt,...;
- điều kiện bao gói, ví dụ: thời gian chậm nhất phải bao gói sau khi sản phẩm được sản xuất ra;
- cách bao gói (kín hay hở), trình tự sắp xếp khi bao gói,...;
- khối lượng cả bì và không bì (cần chú ý điều kiện bốc dỡ để quy định khối lượng cả bì cho thích hợp).

6.3.9 Vận chuyển

Nội dung này có thể có hoặc không. Nội dung này cần quy định những điều kiện vận chuyển, trong đó, chủ yếu là các yêu cầu đối với phương tiện vận chuyển (như toa kín hay toa trần, ô tô, tàu thủy,...), phương pháp định vị sản phẩm trên các phương tiện đó (chèn, lót, xếp đặt,...). Để đảm bảo chất lượng sản phẩm, cần phải quy định các yêu cầu liên quan đến việc bốc, dỡ và xếp đặt.

6.3.10 Bảo quản

Nội dung này có thể có hoặc không. Nội dung này cần quy định:

- nơi bảo quản;
- điều kiện bảo quản;
- cách xếp đặt trong kho, ví dụ như: xếp thành chồng, để từng chiếc, khoảng cách đến tường, đến mặt sàn,...;
- thời gian bảo quản.

Ngoài ra, đối với những sản phẩm độc hại, dễ cháy, dễ nổ, có thể quy định thêm những yêu cầu đặc biệt khác.

Nội dung này nên trình bày như sau: trước hết, để cập đến nơi bảo quản (địa điểm bảo quản), sau đó, đến điều kiện bảo quản và cuối cùng là đến cách xếp đặt trong kho, cũng như thời gian bảo quản.

6.3.11 Phụ lục quy định

6.3.11.1 Phụ lục quy định có thể có hoặc không.

Phụ lục quy định là một phần nội dung kỹ thuật của tiêu chuẩn, trong đó trình bày các yêu cầu cần áp dụng.

6.3.11.2 Việc đưa nội dung tiêu chuẩn thành phụ lục quy định phải tùy thuộc vào nội dung cụ thể của từng tiêu chuẩn. Trong trường hợp việc trình bày các nội dung quá dài hoặc không thuận lợi khi đưa vào phần lời của tiêu chuẩn thì có thể trình bày các nội dung này trong phụ lục. Ví dụ: bản vẽ, bảng số, v.v... Nếu phụ lục liên quan đến điều nào thì phải nêu ngay trong phần lời lần đầu để cập đến phụ lục đó.

6.3.11.3 Các phụ lục (quy định và tham khảo) phải được ghi theo thứ tự bằng các chữ cái viết hoa, bắt đầu từ A; tên phụ lục ghi ở dòng dưới. Số thứ tự của các điều, bảng, hình vẽ và các công thức trong một phụ lục được viết bắt đầu bằng chữ cái chỉ thứ tự phụ lục đó. Có một phụ lục cũng phải ghi là "Phụ lục A". Mỗi một phụ lục được trình bày bắt đầu bằng một trang mới và phải ghi rõ là "quy định" trong ngoặc đơn dưới dòng "Phụ lục ...".

VÍ DỤ:

Phụ lục A

(quy định)

.....

(Tên phụ lục)

A.1

A.1.1

A.1.1.1

6.4 Phần thông tin bổ sung

6.4.1 Phụ lục tham khảo

Phụ lục tham khảo có thể có hoặc không. Phụ lục tham khảo cung cấp các thông tin bổ sung nhằm mục đích thông hiểu hoặc sử dụng tiêu chuẩn tốt hơn. Phụ lục tham khảo không bao gồm các yêu cầu (ngoại trừ trường hợp nêu tại 6.4.1.2) mà chỉ nêu các thông tin bổ sung và được đặt sau phần nội dung cơ bản của tiêu chuẩn.

Phụ lục tham khảo có thể bao gồm các yêu cầu tùy chọn. Ví dụ, một phương pháp thử là phương pháp tùy chọn có thể có những yêu cầu nhưng không cần phải tuân thủ những yêu cầu này để chứng tỏ là tuân theo tiêu chuẩn.

TCVN 1-2 : 2003

Cách ghi ký hiệu, ghi tên phụ lục tham khảo, cũng như cách ghi thứ tự điều, bảng, hình vẽ, công thức trong phụ lục tham khảo cũng giống như đối với phụ lục quy định. Các phụ lục tham khảo được ghi thứ tự tiếp theo các phụ lục quy định và phải ghi rõ là "tham khảo" trong ngoặc đơn dưới dòng "Phụ lục ...".

VÍ DỤ:

Phụ lục B
(tham khảo)
.....
(Tên phụ lục)

B.1

B.1.1

B.1.1.1

6.4.2 Tài liệu tham khảo

Nội dung này có thể có hoặc không. Nếu có thì đặt sau phụ lục cuối cùng. Các tài liệu tham khảo phải cung cấp đầy đủ thông tin để xác định nguồn tài liệu. Ưu tiên sử dụng nguồn tài liệu gốc làm tài liệu tham khảo. Tài liệu tham khảo phải có giá trị sử dụng phù hợp với nội dung của tiêu chuẩn.

6.4.3 Mục lục tra cứu

Nội dung này có thể có hoặc không. Mục lục tra cứu tạo điều kiện cho người sử dụng tiêu chuẩn tra cứu các nội dung trong tiêu chuẩn thuận tiện và nhanh chóng.

6.5 Các nội dung thông tin khác

6.5.1 Chú thích và ví dụ trong phần lời

Các chú thích và ví dụ trong phần lời của tiêu chuẩn chỉ mang tính chất hướng dẫn và giải thích. Nội dung này không bao gồm các yêu cầu hoặc thông tin mang tính quy định.

VÍ DỤ: Chú thích sau đây được soạn thảo không đúng do nó bao gồm một yêu cầu (nhấn mạnh bằng chữ in nghiêng và được giải thích trong ngoặc đơn để sau ví dụ) và rõ ràng không phải là "thông tin bổ sung":

CHÚ THÍCH: *Thử ở tải trọng...* (chỉ dẫn được thể hiện ở dạng mệnh lệnh thức là một yêu cầu; xem 3.14).

Các chú thích và ví dụ nên để ở cuối điều hoặc đoạn liên quan.

Chú thích đơn trong một điều phải có từ "CHÚ THÍCH" đặt ở đầu dòng trước phần lời của chú thích.

VÍ DỤ:

CHÚ THÍCH: Hàm lượng nitơ amin là hiệu số của hàm lượng nitơ amin amoniac và hàm lượng nitơ amoniac.

Khi có đồng thời nhiều chú thích trong một điều thì các chú thích phải được ghi rõ là: "CHÚ THÍCH 1"; "CHÚ THÍCH 2"; "CHÚ THÍCH 3", v.v...

Hoặc có thể trình bày như ví dụ sau.

VÍ DỤ:

CHÚ THÍCH:

- 1) Với các chất thử có nhiều nước như nước quả thì làm bốc hơi cách thủy cho đến kiệt rồi mới cho vào tủ sấy;
- 2) Trường hợp không có chậu thủy tinh hay chậu kim loại thì có thể dùng chậu sứ.

Nếu trong một điều có một ví dụ thì phải có từ "VÍ DỤ" không đánh số đặt ở đầu dòng trước phần lời của ví dụ. Khi có một số ví dụ trong một điều thì các ví dụ phải ghi rõ là "VÍ DỤ 1", "VÍ DỤ 2", "VÍ DỤ 3", v.v....

Trong tiêu chuẩn, tất cả các dòng của chú thích hay ví dụ đều phải được trình bày bằng cỡ chữ nhỏ hơn cỡ chữ của phần lời tiêu chuẩn (xem Hình F.10) để có thể xác định được phạm vi của nó.

6.5.2 Chú thích cuối trang cho phần lời

Chú thích cuối trang nêu thông tin bổ sung cho phần lời trong trang đó. Chỉ nên sử dụng chú thích cuối trang để tránh phức tạp cho phần lời. Nội dung này không bao gồm các yêu cầu hoặc thông tin mang tính quy định.

Các chú thích cuối hình và bảng (xem 6.6.2.10 và 6.6.4.7).

Các chú thích cuối trang cho phần lời phải đặt ở cuối trang tương ứng và phải tách rời với phần lời của trang đó bằng một đường kẻ ngang ngắn, mảnh phía trái trang.

Các chú thích cuối trang cho phần lời thường được phân biệt bằng các chữ số Ả rập, bắt đầu từ số 1, tiếp sau là một dấu ngoặc đơn và tạo thành một chuỗi số liên tiếp từ đầu cho đến hết tiêu chuẩn: ¹⁾; ²⁾; ³⁾; v.v.... Đưa các chỉ số trên tương ứng: ¹⁾; ²⁾; ³⁾; v.v... vào sau từ hoặc câu cần chú thích.

Trong một số trường hợp, để tránh lẫn lộn với các chỉ số trên đã được sử dụng trong phần lời tiêu chuẩn, có thể thay bằng một hoặc nhiều dấu hoặc biểu tượng phù hợp khác: *, **, ***; v.v...; +; ++; +++; v.v...

6.6 Quy tắc chung thể hiện phần lời, hình vẽ, bảng, viện dẫn và các nội dung khác

6.6.1 Văn phong và viết tắt

6.6.1.1 Để cho dễ hiểu, văn phong phải càng đơn giản, rõ ràng càng tốt.

6.6.1.2 Chỉ nên sử dụng từ viết tắt khi nó không gây nhầm lẫn.

Các từ hoặc cụm từ chỉ được viết tắt khi nó xuất hiện thường xuyên trong tiêu chuẩn.

Nếu không nêu danh mục các từ viết tắt trong tiêu chuẩn thì từ viết tắt phải đặt trong dấu ngoặc đơn ngay sau từ hoặc cụm từ được viết tắt lần đầu.

6.6.1.3 Trong phần lời, không được dùng ký hiệu thay cho các từ.

VÍ DỤ:

Đúng	Sai
Bán kính đường tròn	R đường tròn
Nhiệt độ làm việc	T° làm việc

TCVN 1-2 : 2003

6.6.1.4 Trong phần lời (trừ bảng và hình vẽ) không được dùng các ký hiệu toán học "-" trước một trị số âm, mà phải ghi rõ từ "âm", trừ trường hợp ghi "±" (cộng, trừ).

Không dùng ký hiệu toán học: \geq (lớn hơn hoặc bằng); \leq (nhỏ hơn hoặc bằng); \neq (khác nhau); % (phần trăm); ... mà không đi liền với trị số.

6.6.2 Hình

6.6.2.1 Cách sử dụng

Hình minh họa cho phần lời thêm rõ ràng và dễ hiểu.

6.6.2.2 Hình thức thể hiện

Hình phải được thể hiện bằng các đường nét vẽ kỹ thuật. Chỉ sử dụng ảnh khi không thể hoặc khó thể hiện bằng các đường nét vẽ kỹ thuật.

6.6.2.3 Đánh số hình

Hình được ghi rõ là "Hình" và đánh số thứ tự bằng chữ số Ả rập, bắt đầu từ 1. Việc đánh số này phải độc lập với việc đánh số điều và bảng. Nếu chỉ có một hình cũng phải ghi "Hình 1".

Việc đánh số các hình trong phụ lục, xem 6.3.11.3. Việc đánh số các hình phụ, xem 6.6.3.

6.6.2.4 Trình bày việc đánh số và tên hình

Số hình và tên hình (nếu có) phải được đặt ở giữa trang, dưới hình và được trình bày như trong ví dụ sau:

Hình # – Các chi tiết của thiết bị

Giữa số hình và tên hình có dấu gạch ngang phân cách.

6.6.2.5 Lựa chọn ký hiệu bằng chữ, kiểu chữ và cách ghi

Các ký hiệu bằng chữ được sử dụng trong các hình vẽ để thể hiện các đại lượng góc hoặc chiều dài phải phù hợp với TCVN 6398-1 (ISO 31-1).

Cùng một đại lượng, nên sử dụng thống nhất một chữ cái làm ký hiệu chung. Khi đó, phân biệt giá trị của chúng bằng các chỉ số là các chữ số Ả rập.

Ví dụ: Để ký hiệu đại lượng chiều dài, có các giá trị khác nhau trên một hình vẽ:

Đúng	Sai
$l_1; l_2; l_3$	A; B; C hoặc a; b; c

Việc ký hiệu bằng chữ trên hình vẽ phải phù hợp với TCVN 7284-2 (ISO 3098-2).

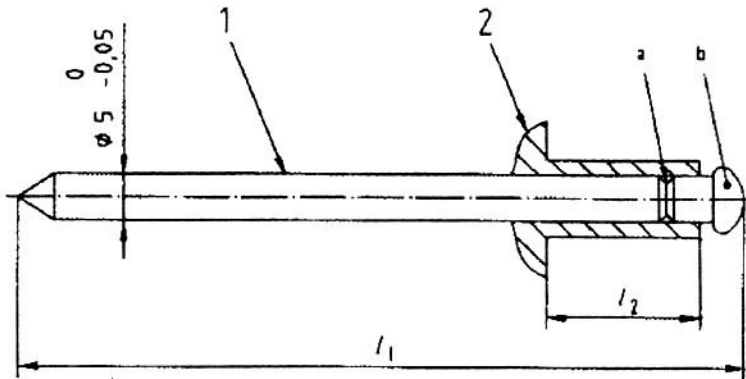
Việc mô tả hình vẽ bằng lời phải được thay bằng các ký hiệu, xem TCVN 7287 (ISO 6433); ý nghĩa của chúng được giải thích ở chú dẫn hoặc chú thích cuối hình (xem 6.6.2.10) tùy thuộc vào nội dung của mô tả này. Trong đồ thị, ký hiệu trục đồ thị không được thay bằng một viện dẫn để tránh gây nhầm lẫn giữa

số thể hiện viện dẫn và số thể hiện giá trị trực đồ thị. Việc đặt tên cho các đường cong, đường thẳng ... trong đồ thị phải được thay bằng các tham chiếu.

Khi tất cả các đại lượng có cùng đơn vị thì chỉ cần nêu một lần (ví dụ, các kích thước tính bằng milimét) và được đặt ở góc trên, bên phải của hình, cỡ chữ nhỏ.

VÍ DỤ:

Kích thước tính bằng milimét



L_1	l_2
50	10,5
70	15
90	19

CHÚ DẪN:

- 1 Thân đinh tán
- 2 Đầu che đinh tán

Trục của đinh tán phải được thiết kế sao cho cuối của phần che đinh tán biến dạng trong quá trình lắp đặt, và phần chân đinh tán có thể mở rộng.

CHÚ THÍCH: Hình này minh họa một loại đầu đinh tán kiểu A.

- ^a Vùng có thể bị bẹt
- ^b Đầu trục được mạ crôm.

Hình # – Đinh tán

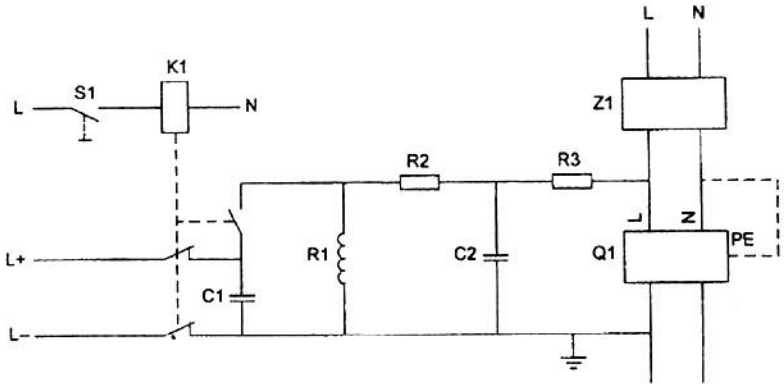
6.6.2.6 Bản vẽ kỹ thuật

Các bản vẽ kỹ thuật phải phù hợp với các Tiêu chuẩn Việt Nam: TCVN 8-30, TCVN 8-34, TCVN 8-40 và TCVN 8-44.

6.6.2.7 Sơ đồ

Các ký hiệu đồ họa được sử dụng trong sơ đồ phải phù hợp với IEC 60617 và ISO 14617. Các sơ đồ mạch điện và các sơ đồ nối mạch, ví dụ đối với các mạch thử nghiệm, phải phù hợp với IEC 61082. Các ký hiệu quy ước phải phù hợp với IEC 61346 và IEC 61175.

VÍ DỤ:



Đóng mạch và nguồn cung cấp
 L, N điện thế cung cấp với trung tính (mát)
 L+, L- d.c. cung cấp cho mạch thử nghiệm

Linh kiện

- C1 Tụ điện 0,5 μ F
- C2 Tụ điện 0,5 nF
- K1 Rơ le
- Q1 RCCB thử (có các cực L, N và PE)
- R1 Trở kháng điện 0,5 μ H
- R2 Điện trở 2,5 Ω
- R3 Điện trở 25 Ω
- S1 Công tắc điều khiển bằng tay
- Z1 Bộ lọc
- ^a Mạch được nối khi vật thử có một cực PE

Hình 1 – Ví dụ về mạch thử nghiệm để xác định khả năng chống tác động không mong muốn

6.6.2.8 Sự tiếp nối hình

Khi một hình được trình bày liên tục trong nhiều trang thì cần nhắc lại số của hình và có thể cả tên hình (không bắt buộc) và chữ "(tiếp theo)" như trong ví dụ sau:

Hình # (tiếp theo)

Và kết thúc hình phải có chữ "(kết thúc)" như ví dụ dưới đây:

Hình # (kết thúc)

Các thông báo liên quan đến đơn vị (ví dụ: "Kích thước tính bằng milimét") phải được nhắc lại ở phần đầu của các trang tiếp theo, xem ví dụ trong 6.6.2.5.

6.6.2.9 Chú thích của hình

Các chú thích của hình phải được nêu độc lập với các chú thích của phần lời (xem 6.5.1). Các chú thích của hình phải được đặt ở trên số hình, tên hình tương ứng và đứng trước các chú thích cuối hình. Nếu trong hình chỉ có một chú thích thì phải có từ "CHÚ THÍCH" đặt đầu dòng trước phần lời của chú thích. Khi có một số chú thích trong một hình thì các chú thích này phải được ghi rõ là "CHÚ THÍCH 1", "CHÚ THÍCH 2"; "CHÚ THÍCH 3", v.v... Việc đánh số này phải sử dụng riêng cho từng hình. Xem ví dụ trong 6.6.2.5.

Chú thích của hình không bao gồm các yêu cầu hoặc một số thông tin mang tính quy định. Tất cả yêu cầu liên quan đến nội dung của hình phải được trình bày trong phần lời, trong một chú thích cuối hình hoặc trong một đoạn giữa tên hình và hình.

6.6.2.10 Chú thích cuối hình

Các chú thích cuối hình phải được trình bày độc lập với các chú thích cuối trang của phần lời (xem 6.5.2). Các chú thích cuối hình phải đặt ngay trên số và tên của hình tương ứng.

Các chú thích cuối hình phải được phân biệt bởi các chữ cái viết thường đặt nhỏ lên trên, bắt đầu từ chữ “a”. Các chú thích này phải được tham chiếu tới hình bằng cách ghi chữ cái tương ứng vào vị trí cần chú thích. Xem ví dụ trong 6.6.2.5.

Chú thích cuối hình có thể bao gồm các yêu cầu.

6.6.3 Hình phụ

6.6.3.1 Cách sử dụng

Nên tránh sử dụng các hình phụ vì chúng làm phức tạp việc trình bày và quản lý tài liệu.

Hình phụ chỉ sử dụng khi cần làm rõ thêm đối tượng được đề cập.

6.6.3.2 Đánh số và trình bày

Chỉ cho phép chia hình phụ thành một cấp. Hình phụ phải được xác định bằng một chữ cái thường (ví dụ: Hình 1 có thể bao gồm các hình phụ a), b), c), v.v...). Không sử dụng các hình thức sau để xác định hình phụ: 1.1, 1.2, ..., 1-1, 1-2, ..., v.v....

Ví dụ sau minh họa cách trình bày các yếu tố của một hình có các hình phụ. Các khung được sử dụng trong ví dụ này chỉ để minh họa cho nhóm các yếu tố trong hình một cách hợp lý; không được sử dụng khung xung quanh hình và các yếu tố cấu thành hình.

VÍ DỤ:

Hình		Thông tin liên quan đến đơn vị	
a) Tên hình phụ		Hình	
		b) Tên hình phụ	

CHÚ DẪN:

Đoạn (chứa các yêu cầu) và chú thích hình

Chú thích cuối hình

Hình # – Tên hình

Nếu mỗi hình phụ có một từ khoá, chú thích và chú thích cuối hình (không minh họa trường hợp này trong ví dụ trên) thì với mỗi hình phụ phải sử dụng cách đánh số độc lập.

6.6.4 Bảng

6.6.4.1 Cách sử dụng

Bảng minh họa cho phần lời thêm rõ ràng và dễ hiểu.

Phải chỉ dẫn một cách rõ ràng từng bảng trong phần lời của tiêu chuẩn.

Một bảng không được đặt trong một bảng khác. Không chia một bảng thành các bảng nhỏ.

6.6.4.2 Đánh số bảng

Bảng được ghi rõ là "Bảng" và đánh số thứ tự bằng chữ số Ả rập, bắt đầu từ 1. Việc đánh số này phải độc lập với việc đánh số điều và hình. Nếu chỉ có một bảng cũng phải ghi "Bảng 1".

Việc đánh số các bảng trong phụ lục, xem 6.3.11.

6.6.4.3 Trình bày việc đánh số và tên bảng

Số bảng và tên bảng (nếu có) phải được đặt ở giữa trang, ở trên bảng và được trình bày như trong ví dụ sau:

Bảng # – Các đặc tính cơ khí

Giữa số bảng và tên bảng phải có dấu gạch ngang phân cách.

6.6.4.4 Tiêu đề cột

Từ đầu tiên trong tiêu đề của cột hoặc dòng phải bắt đầu bằng một chữ cái viết hoa. Các đơn vị được sử dụng trong mỗi cột phải được chỉ rõ ngay dưới tiêu đề cột. (Xem thêm 6.6.8.1.2).

VÍ DỤ 1:

Kiểu	Khối lượng một đơn vị độ dài kg/m	Đường kính trong mm	Đường kính ngoài mm

Khi tất cả các đơn vị trong tiêu đề cột của bảng giống nhau thì chỉ cần đưa ra một thông báo thích hợp đặt ở góc trên bên phải của bảng, cỡ chữ nhỏ hơn.

VÍ DỤ 2:

Kính thước tính bằng milimét

Kiểu	Chiều dài	Đường kính trong	Đường kính ngoài

Khi phần lớn các chỉ tiêu có cùng đơn vị đo, còn một vài chỉ tiêu có đơn vị đo khác thì vẫn ghi đơn vị đo chung ở góc trên bên phải của bảng, còn các đơn vị đo khác ghi sau tên chỉ tiêu tương ứng.

VÍ DỤ 3:

Kích thước tính bằng milimét

Đường kính	Chiều cao	Sai lệch giới hạn	Khối lượng 1000 đai ốc kg

Việc trình bày tiêu đề cột trong Ví dụ 4 là không đúng và phải được thay bằng cách trình bày trong Ví dụ 5.

VÍ DỤ 4:

Loại	A	B	C
Kích thước			

VÍ DỤ 5:

Kích thước	Loại		
	A	B	C

Trong trường hợp có cột "Tên chỉ tiêu", thì các đơn vị đo có thể được nêu trong trong cột "Tên chỉ tiêu" ngay sau tên chỉ tiêu tương ứng. Khi đó, giữa tên chỉ tiêu và ký hiệu đơn vị đo phải có dấu phẩy. Nếu dùng các từ so sánh "lớn hơn", "nhỏ hơn", "không lớn hơn", "không nhỏ hơn",... thì các từ so sánh này phải đặt sau đơn vị đo và giữa chúng có dấu phẩy.

VÍ DỤ 6:

Tên chỉ tiêu	Mức
1. Độ nhám bề mặt ổ lăn bi Ra, μm , không nhỏ hơn	
2. Độ cứng mặt lăn, HRC, không nhỏ hơn	
3. Độ đảo hướng tâm của vành bánh, mm, không lớn hơn	

Trong bảng không nên có một cột riêng cho đơn vị đo. Đơn vị đo nên ghi liền theo tên chỉ tiêu và phân cách bằng một dấu phẩy. Không ghi đơn vị đo kèm theo trị số các mức.

VÍ DỤ 7:

Đúng	Sai
Hàm lượng đường xacaroza, %, không nhỏ hơn 99,8	Hàm lượng đường xacaroza, không nhỏ hơn 99,8 %

Không nên có cột riêng để ghi số thứ tự, nếu cần thì ghi số thứ tự ngay trong cột tên chỉ tiêu. Nếu các chỉ tiêu có cùng đơn vị đo được trình bày trong một cột thì cho phép ghi đơn vị đo ngay trong cột mức.

VÍ DỤ 8:

Tên chỉ tiêu	Mức %
1. Hàm lượng amoni sunfat, không nhỏ hơn	99
2. Hàm lượng cặn không tan trong nước, không nhỏ hơn	0,002
3. Hàm lượng nitrat (NO_3), không lớn hơn	0,001

Nếu ở cột đầu ghi ký hiệu, kiểu loại, cỡ thì không cần đánh số thứ tự.

VÍ DỤ 9:

Ký hiệu loại ắc quy	Số ắc quy đơn	Điện thế danh định v	Dung lượng danh định Ah
3 - OT - 70	3	6	70
3 - OT - 98	3	6	98

Nếu các giá trị chỉ tiêu trong một cột có cùng sai lệch giới hạn hoặc dung sai, thì giá trị sai lệch giới hạn hoặc ký hiệu miễn dung sai đó được ghi ngay trong phần tên cột, ngay dưới tên hoặc ký hiệu chỉ tiêu.

VÍ DỤ 10:

Kích thước tính bằng milimét

Đường kính ren d	S ± 0,2	H ± 0,2	h ± 0,2	b ± 0,2
4	7,0	5,0	3,2	1,2
5	8,0	6,0	4,0	1,4

Nếu các giá trị chỉ tiêu có sai lệch giới hạn hoặc dung sai khác nhau, thì giá trị các sai lệch giới hạn và ký hiệu miễn dung sai được ghi thành cột riêng.

VÍ DỤ 11:

Kích thước tính bằng milimét

Đường kính ngoài của ổ D	D1		A	
	Danh nghĩa	Sai lệch giới hạn	Danh nghĩa	Sai lệch giới hạn
..... 40	38,1	- 0,25	2,05	- 0,15
42	39,8			
47	44,6	- 0,60	2,45	
52	49,7			
.....				

Nếu tên của chỉ tiêu quá dài và phải trình bày thành nhiều dòng thì mức của chỉ tiêu đó phải ghi tương ứng với dòng cuối cùng.

VÍ DỤ 12:

Đúng

Tên chỉ tiêu	Mức
Phản ứng với dung dịch axit clohydric, mg, không lớn hơn	1,5

Sai

Tên chỉ tiêu	Mức
Phản ứng với dung dịch axit clohydric, mg, không lớn hơn	1,5

Trong một cột, không dùng ký hiệu để nhắc lại một số từ ở hàng trên tại vị trí tương ứng ở hàng dưới. Phải ghi đầy đủ những từ tương ứng này ở hàng dưới.

VÍ DỤ 13:

Đúng

Sai

Số đơn vị bao gói trong lô hàng	Số đơn vị bao gói lấy mẫu
Từ 1 đến 50	1
Từ 51 đến 100	2
Từ 101 đến 200	3

Số đơn vị bao gói trong lô hàng	Số đơn vị bao gói lấy mẫu
Từ 1 đến 50	1
“ 51 “ 100	2
“ 101 “ 200	3

Trong cột, nếu có những chỗ không có số liệu thì không được để trống mà phải có dấu gạch ngang "-".

VÍ DỤ 14:

Tên chỉ tiêu	Mức %	
	Tinh khiết hoá học	Tinh khiết phân tích
1. Hàm lượng axit sunfuric	99,8	
2. Hàm lượng arsen	0,0005	-

Các chữ số trong cùng một cột phải xếp sao cho các chữ số hàng đơn vị, hàng chục, hàng trăm, ... phải tương ứng với nhau.

VÍ DỤ 15:

99,7
99,4
114,8
3,7

Khi trong tiêu chuẩn chỉ có một vài chỉ tiêu và chỉ có một mức thì không cần lập bảng, mà có thể trình bày dưới dạng diễn tả thông thường, nhưng viết thẳng hàng theo cột.

VÍ DỤ 16:

Kích thước của đường ống:

- dài (10 ± 0,5) mm
- đường kính (5 ± 0,2) mm

Đối với những trị số không khuyến khích dùng thì để trong ngoặc đơn và có chú thích kèm theo.

6.6.4.5 Sự tiếp nối bảng

Khi bảng phải trình bày tiếp sang các trang khác thì cần nhắc lại số bảng và từ "(tiếp theo)" như trong ví dụ sau:

Bảng # (tiếp theo)

Để kết thúc bảng, sau số bảng phải có chữ "(kết thúc)" như trong ví dụ sau:

Bảng # (kết thúc)

Tiêu đề cột và thông báo liên quan đến đơn vị của tiêu đề cột phải được nhắc lại trong tất cả các trang tiếp theo, sau trang đầu tiên.

6.6.4.6 Chú thích của bảng

Các chú thích của bảng phải được trình bày độc lập với các chú thích trong phần lời (xem 6.5.1). Các chú thích của bảng phải được đặt trong khung của bảng tương ứng và trước các chú thích cuối bảng (xem ví dụ sau). Nếu trong một bảng chỉ có một chú thích thì phải có từ "CHÚ THÍCH" ở đầu dòng trước phần lời của chú thích. Khi một bảng có nhiều chú thích, các chú thích của bảng phải được ghi là "CHÚ THÍCH 1"; "CHÚ THÍCH 2"; "CHÚ THÍCH 3", v.v... Chú thích của mỗi bảng phải được đánh số độc lập.

Chú thích của bảng không bao gồm các yêu cầu hoặc thông tin mang tính quy định. Tất cả các yêu cầu gắn với nội dung của bảng phải được trình bày trong phần lời, trong chú thích cuối bảng hoặc là một đoạn trong bảng.

VÍ DỤ:

Kích thước tính bằng milimét

Kiểu	Chiều dài	Đường kính trong	Đường kính ngoài
	L_1^a	d_1	
	L_2	d_2^b	
Đoạn nêu yêu cầu CHÚ THÍCH 1: Chú thích của bảng CHÚ THÍCH 2: Chú thích của bảng			
^a Chú thích cuối bảng			
^b Chú thích cuối bảng			

6.6.4.7 Chú thích cuối bảng

Chú thích cuối bảng phải được trình bày độc lập với các chú thích của phần lời (xem 6.5.2). Chúng phải được đặt trong khung của bảng tương ứng và để ở cuối bảng (xem ví dụ trong 6.6.4.6).

Các chú thích cuối bảng được phân biệt bằng các chữ cái thường, được viết nhô lên trên bắt đầu từ chữ "a". Chú thích cuối bảng phải được tham chiếu tới bằng cách ghi chữ cái tương ứng vào vị trí cần chú thích.

Chú thích cuối bảng có thể bao gồm các yêu cầu.

6.6.5 Viện dẫn

6.6.5.1 Khái quát

Trong phần lời cần sử dụng các viện dẫn để không phải nhắc lại nội dung gốc vì việc nhắc lại như vậy có thể gây ra sai lỗi hoặc mâu thuẫn và làm tiêu chuẩn dài thêm. Tuy nhiên, nếu xét thấy cần thiết phải nhắc lại nội dung nào thì phải xác định chính xác nội dung cần nhắc lại đó.

Các viện dẫn phải được thực hiện theo các cách nêu trong 6.6.5.2, 6.6.5.5 và không được viện dẫn theo số trang.

6.6.5.2 Viện dẫn toàn bộ phần lời của chính tiêu chuẩn

Khi viện dẫn toàn bộ phần lời của tiêu chuẩn trong chính tiêu chuẩn, phải sử dụng cụm từ "Tiêu chuẩn này", ngoại trừ phần lời của phần mở đầu của các điều "Tài liệu viện dẫn" (xem 6.2.3) và "Thuật ngữ và định nghĩa" (xem 6.3.1).

Đối với một tiêu chuẩn có nhiều phần riêng biệt thì sử dụng cụm từ sau:

"Phần của TCVN xxxx" (chỉ viện dẫn đến một phần của tiêu chuẩn).

"TCVN xxxx" (viện dẫn đến toàn bộ các phần của tiêu chuẩn).

Các viện dẫn như vậy được hiểu là gồm tất cả các sửa đổi và soát xét của tiêu chuẩn đó nếu số hiệu tiêu chuẩn không ghi năm ban hành (xem 6.6.5.5.2).

6.6.5.3 Viện dẫn các điều của phần lời tiêu chuẩn

6.6.5.3.1 Sử dụng các mẫu sau:

- "theo điều 3";
- "theo 3.1";
- "như đã được quy định trong 3.1 b)";
- "được nêu trong 3.1.1";
- "xem Phụ lục B";
- "các yêu cầu được nêu trong B.2";
- "xem chú thích trong Bảng 2";
- "xem ví dụ 2 trong 6.6.3".

Khi viện dẫn đến điều nhỏ các cấp (xem 5.2.3) không cần sử dụng thuật ngữ "điều".

VÍ DỤ: "Theo 5.1.2", "xem trong 12.3.4", "nêu trong 7.2.4"

6.6.5.3.2 Nếu phải viện dẫn đến một điều nhỏ không được xếp theo thứ tự trong tiêu chuẩn khác, thì cần sử dụng mẫu sau:

"như quy định trong TCVN xxxx : xxxx, 3.1, hạng mục liệt kê thứ hai".

6.6.5.4 Viện dẫn các hình và bảng

Mọi hình và bảng có trong tiêu chuẩn thường phải được viện dẫn trong phần lời.

VÍ DỤ: Sử dụng các mẫu sau:

- "thể hiện trên Hình A.6";
- "xem Hình 3";
- "được nêu trong Bảng 2";
- "xem Bảng B.2".

TCVN 1-2 : 2003

6.6.5.5 Viện dẫn các tài liệu khác

6.6.5.5.1 Khái quát

Viện dẫn đến các tài liệu khác có thể ghi hoặc không ghi năm ban hành / xuất bản. Tất cả các viện dẫn tài liệu ghi và không ghi năm ban hành phải được trình bày trong điều “Tài liệu viện dẫn” (xem 6.2.3).

6.6.5.5.2 Viện dẫn không ghi năm ban hành

Viện dẫn không ghi năm ban hành có thể chỉ áp dụng đối với một tài liệu hoàn chỉnh hoặc một phần của tài liệu đó và trong các trường hợp sau đây:

- a) nếu có thể chấp nhận sử dụng tất cả các thay đổi sẽ có của tài liệu được viện dẫn đó cho các mục đích của tiêu chuẩn cần viện dẫn;
- b) chỉ để viện dẫn tham khảo.

Các viện dẫn không ghi năm ban hành phải được hiểu là gồm tất cả các sửa đổi và soát xét của tài liệu được viện dẫn.

Sử dụng các mẫu sau:

- “... như được quy định trong TCVN xxxx”;
- “... xem TCVN xxxx”.

6.6.5.5.3 Viện dẫn ghi năm ban hành

Các viện dẫn ghi năm ban hành là các viện dẫn đến:

- một phiên bản cụ thể được nêu năm ban hành / xuất bản; hoặc
- dự thảo gửi lấy ý kiến hoặc dự thảo cuối cùng được trình bày có dấu gạch ngang “-”, sau số hiệu của dự thảo tiêu chuẩn.

Khi các tài liệu được viện dẫn ghi năm ban hành có sửa đổi hoặc soát xét thì cũng phải sửa đổi tiêu chuẩn có viện dẫn các tài liệu đó.

Viện dẫn các điều, bảng và hình cụ thể của tài liệu khác phải ghi năm ban hành/xuất bản của tài liệu đó.

VÍ DỤ: Sử dụng các mẫu sau:

- “... tiến hành các thử nghiệm nêu trong TCVN xxxx : xxxx ...” (viện dẫn ghi năm ban hành của tiêu chuẩn đã xuất bản);
- “... phù hợp với điều 3, TCVN xxxx : - ...” (viện dẫn ghi năm ban hành của tiêu chuẩn đang soạn thảo ở giai đoạn dự thảo gửi lấy ý kiến góp ý hoặc dự thảo cuối cùng);
- “... như quy định trong Bảng 1, TCVN xxxx - xx : xxxx ...” (viện dẫn ghi năm ban hành đến một bảng cụ thể trong tiêu chuẩn khác).

Xem thêm 6.6.5.3.2.

6.6.6 Trình bày số và trị số

6.6.6.1 Ký hiệu thập phân là dấu phẩy.

6.6.6.2 Nếu như một giá trị nhỏ hơn 1 được viết dưới dạng thập phân thì ký hiệu thập phân phải được đặt sau số "zêro" (0).

VÍ DỤ: 0,001

6.6.6.3 Mỗi nhóm 3 chữ số dịch về bên trái hay bên phải của ký hiệu thập phân phải cách nhau một khoảng trống so với các số trước hoặc sau tương ứng, trừ 4 chữ số thể hiện năm.

VÍ DỤ: 23 456; 2 345; 2,345; 2,345 6; 2,345 67, nhưng đối với năm thì viết là 1997; 2000.

6.6.5.4 Phải sử dụng ký hiệu "x" thay cho dấu chấm (.) để diễn đạt phép nhân các số và các trị số.

VÍ DỤ: Viết $1,8 \times 10^{-3}$ (không viết $1,8 \cdot 10^{-3}$).

6.6.6.5 Để diễn đạt giá trị của các đại lượng vật lý, phải sử dụng chữ số Ả rập, tiếp sau đó là ký hiệu đơn vị quốc tế (xem TCVN 6398 (ISO 31), ISO 1000 và IEC 60027).

6.6.7 Các đại lượng, đơn vị, ký hiệu và dấu hiệu

Phải sử dụng Hệ đơn vị đo lường quốc tế (SI) được quy định trong TCVN 6398 (ISO 31). Các ký hiệu biểu thị đại lượng phải được lựa chọn trong các phần khác nhau của TCVN 6398 (ISO 31) và IEC 60027.

Các ký hiệu đơn vị độ, phút và giây (đối với góc phẳng) phải đứng liền sau trị số; còn tất cả các ký hiệu đơn vị khác phải có khoảng trống phía trước, xem Phụ lục E.

Cách trình bày các đại lượng và đơn vị đo trong tiêu chuẩn, xem Phụ lục E.

6.6.8 Công thức toán học

6.6.8.1 Các loại phương trình

6.6.8.1.1 Ưu tiên sử dụng các phương trình giữa các đại lượng hơn các phương trình giữa các trị số. Các phương trình phải được biểu diễn đúng theo công thức toán học, các biến số được ký hiệu bằng chữ và nghĩa của chúng được giải thích trong mối liên hệ với các phương trình, trừ khi chúng đã được nêu trong phần "Ký hiệu và thuật ngữ viết tắt" (xem 6.3.2).

VÍ DỤ 1:

$$v = \frac{l}{t}$$

trong đó:

- v vận tốc của một điểm trong chuyển động đều;
- l quãng đường chuyển động;
- t thời gian chuyển động.

Trong trường hợp ngoại lệ, khi sử dụng phương trình giữa các trị số thì phải theo cách trình bày trong Ví dụ 2.

VÍ DỤ 2:

$$v = 3,6 \times \frac{l}{t}$$

trong đó:

- v giá trị vận tốc của một điểm trong chuyển động đều, tính bằng kilômét trên giờ (km/h);
- l giá trị quãng đường chuyển động, tính bằng mét (m);
- t giá trị thời gian chuyển động, tính bằng giây (s).

Tuy nhiên, không bao giờ sử dụng cùng một ký hiệu trong một tiêu chuẩn cho cả đại lượng và trị số tương ứng. Ví dụ, việc sử dụng phương trình trong Ví dụ 1 và Ví dụ 2 trong cùng một tình huống sẽ dẫn đến một kết quả sai là $1 = 3,6$.

Các thuật ngữ mô tả hoặc tên của các đại lượng không nên bố trí dưới dạng một phương trình. Tên của các đại lượng hoặc thuật ngữ viết tắt không được dùng thay thế cho các ký hiệu.

VÍ DỤ 3:

Viết: $\rho = \frac{m}{v}$

mà không viết: $\text{mật độ} = \frac{\text{khối lượng}}{\text{thể tích}}$

VÍ DỤ 4:

Viết: $\dim(E) = \dim(F) \times \dim(l)$

trong đó:

- E là năng lượng,
- F là lực;
- l là độ dài.

mà không viết: $\dim(\text{năng lượng}) = \dim(\text{lực}) \times \dim(\text{độ dài})$

VÍ DỤ 5:

Viết: $t_i = \sqrt{\frac{S_{ME,i}}{S_{MR,i}}}$

trong đó:

- t_i là giá trị tính toán của hệ thống i ;
- $S_{ME,i}$ là bình phương trung bình dư cho hệ số i ;
- $S_{MR,i}$ là bình phương trung bình theo hồi quy cho hệ thống i .

mà không viết: $t_i = \sqrt{\frac{\text{MSE}_i}{\text{MSR}_i}}$

trong đó:

- t_i là giá trị tính toán của hệ thống i ;
- MSE_i là bình phương trung bình dư cho hệ số i ;
- MSR_i là bình phương trung bình theo hồi quy cho hệ thống i .

6.6.8.1.2 Các ký hiệu sau đây có thể được sử dụng cho các trị số, biểu thị trên trục đồ thị và trong các tiêu đề cột của bảng:

$$\frac{v}{\text{km/h}}, \frac{l}{m} \text{ và } \frac{t}{s} \text{ hoặc } v(\text{km/h}), l/m, \text{ và } t/s$$

6.6.8.2 Trình bày

Tránh sử dụng các ký hiệu có nhiều hơn một cấp chỉ số trên hoặc chỉ số dưới (xem Ví dụ 1), cũng như các ký hiệu và công thức phải viết thành hai dòng (xem Ví dụ 3).

VÍ DỤ 1: $D_{1,\max}$ được ưu tiên hơn $D1_{\max}$.

VÍ DỤ 2: Trong phần lời, viết a/b được ưu tiên hơn $\frac{a}{b}$

VÍ DỤ 3: Trong công thức, dùng

$$\frac{\sin[(n+1)/2] \sin(N/2)}{\sin(/2)}$$

không dùng

$$\frac{\sin\left(\frac{N+1}{2}\right) \sin\left(\frac{N}{2}\right)}{\sin\frac{N}{2}}$$

6.6.8.3 Đánh số

Nếu cần phải đánh số một số hoặc toàn bộ các công thức trong tiêu chuẩn để tiện cho việc tra cứu, thì sử dụng chữ số Ả rập đặt trong ngoặc đơn và bắt đầu từ số 1, như ví dụ sau:

$$x^2 + y^2 < z^2 \quad (1)$$

Việc đánh số phải liên tục và độc lập với đánh số các điều, bảng và hình.

Việc đánh số các công thức trong các phụ lục, xem 6.3.11.3.

6.6.9 Giá trị, kích thước và dung sai

Các giá trị, kích thước và dung sai phải có kèm theo đơn vị của nó.

VÍ DỤ 1: 80 mm x 25 mm (không viết 80 x 25 mm)

VÍ DỤ 2: 80 μF \pm 2 μF hoặc (80 \pm 2) μF

VÍ DỤ 3: 80₀⁺² (không viết 80⁺²₀)

VÍ DỤ 4: 80 mm ⁺⁵⁰/₂₅ μm

VÍ DỤ 5: 10 kPa đến 12 kPa (không viết 10 đến 12 kPa hoặc 10 - 12 KPa)

VÍ DỤ 6: 0 °C đến 10 °C (không viết 0 đến 10 °C hoặc 0 - 10 °C)

TCVN 1-2 : 2003

Để tránh hiểu nhầm, các dung sai giá trị biểu thị phần trăm phải được trình bày theo đúng thể thức toán học.

VÍ DỤ 7: Viết "từ 63 % đến 67 %" để diễn đạt một khoảng

VÍ DỤ 8: Viết "(65 ± 2) %" để diễn đạt giá trị cơ bản và dung sai, không viết "65 ± 2 %"

Tri số của độ nên diễn đạt dưới dạng số thập phân, ví dụ: viết 17,25° mà không viết 17°25'.

Xem thêm Phụ lục E.

6.6.10 Cách thể hiện khoảng giá trị và dãy giá trị

6.6.10.1 Khi đề cập đến một khoảng giá trị thì không được dùng dấu "gạch ngang" để biểu thị mà phải dùng các cụm từ "từ ... đến...", "lớn hơn ... đến...".

VÍ DỤ: Viết "từ 5 đến 100" mà không viết "từ 5 - 100"

6.6.10.2 Giá trị của các chỉ tiêu cùng loại, nói chung, phải được quy định với cùng một độ chính xác như nhau (số chữ số có nghĩa sau dấu phẩy của cùng chỉ tiêu ứng với các loại, các kiểu của cùng một sản phẩm phải giống nhau).

VÍ DỤ: Hàm lượng đường xacaroza tính bằng phần trăm của đường trắng trong TCVN 1699-86 ứng với các loại (loại 1, loại 2, loại 3):

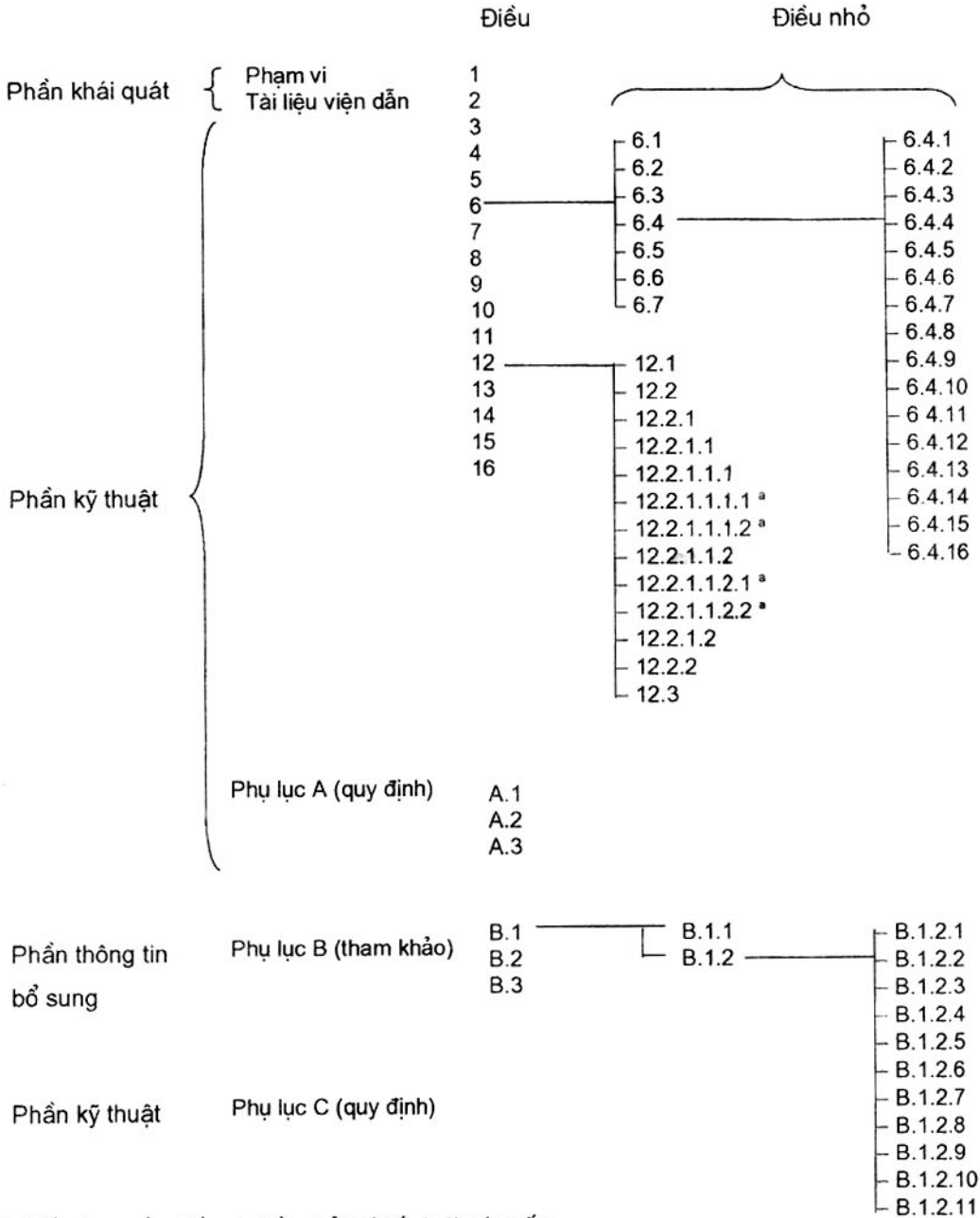
Đúng	Sai
99,76; 99,60; 99,50	99,76; 99,6; 99,50

6.6.10.3 Trong tiêu chuẩn, nếu quy định một dãy các giá trị của một đại lượng cùng một đơn vị đo, thì đơn vị đó phải được ghi sau trị số cuối cùng.

VÍ DỤ: Viết "4,0; 7,5; 9,0 mm" mà không viết "4,0 mm; 7,5 mm; 9,0 mm".

Phụ lục A
(quy định)

Ví dụ về cách đánh số điều



^a Điều (bao gồm điều và điều nhỏ) có tối đa là sáu cấp.

Phụ lục B

(quy định)

Soạn thảo và trình bày các thuật ngữ và định nghĩa

B.1 Nguyên tắc chung

B.1.1 Các loại tiêu chuẩn

Thuật ngữ học có thể được soạn thảo thành một tiêu chuẩn thuật ngữ độc lập (từ vựng, danh pháp, hoặc danh mục các thuật ngữ tương đương trong các ngôn ngữ khác nhau) hoặc được đưa vào điều "Thuật ngữ và định nghĩa" trong tiêu chuẩn gồm nhiều điều để cập đến các khía cạnh khác nhau.

B.1.2 Lựa chọn các khái niệm để định nghĩa

Bất kỳ thuật ngữ nào phải giải thích mới hiểu được hoặc chưa được biết đến và có thể được hiểu theo các cách khác nhau trong các ngữ cảnh khác nhau thì phải được định nghĩa rõ ràng bằng khái niệm tương ứng.

Chỉ đưa vào tiêu chuẩn thuật ngữ có trong từ điển thông dụng hoặc các thuật ngữ kỹ thuật hiện hành, nếu chúng được sử dụng với một nghĩa cụ thể trong một ngữ cảnh tương ứng.

Tránh sử dụng tên thương mại (tên nhãn hiệu) và các thuật ngữ cổ, thông tục.

Có thể đưa vào các thuật ngữ kém ưu tiên sau các thuật ngữ ưu tiên, nhưng phải nêu rõ bản chất của chúng (xem B.3.2).

Trong một tiêu chuẩn thuật ngữ độc lập, các khái niệm được định nghĩa phải được giới hạn trong lĩnh vực tương ứng với phạm vi của tiêu chuẩn. Trong các tiêu chuẩn khác, chỉ định nghĩa các khái niệm được sử dụng trong các tiêu chuẩn đó, ngoài ra, có thể đưa vào các khái niệm bổ sung và thuật ngữ của chúng để hiểu được các định nghĩa này.

B.1.4 Tránh trùng lặp và mâu thuẫn

Trước khi soạn thảo thuật ngữ và định nghĩa cho một khái niệm, phải chắc chắn không có một định nghĩa và một thuật ngữ khác cho khái niệm này đã có trong một tiêu chuẩn khác.

Nếu một khái niệm được sử dụng trong một số tiêu chuẩn thì khái niệm đó phải được định nghĩa trong một tiêu chuẩn chung nhất trong số các tiêu chuẩn này hoặc trong một tiêu chuẩn thuật ngữ độc lập. Các tiêu chuẩn khác, khi đó, chỉ cần viện dẫn tiêu chuẩn này mà không cần nhắc lại định nghĩa của khái niệm đó.

Khi cần phải nhắc lại định nghĩa thì phải có viện dẫn tham khảo đối với tiêu chuẩn có định nghĩa được nhắc lại đó.

VÍ DỤ:

1.2

đối tượng tiêu chuẩn hoá

chủ thể (đối tượng) được tiêu chuẩn hoá.

CHÚ THÍCH:

1 Khái niệm “sản phẩm, quá trình hoặc dịch vụ” được đề cập trong tiêu chuẩn này biểu thị đối tượng tiêu chuẩn hoá với nghĩa rộng và phải được hiểu như nhau và bao gồm ví dụ là: bất kỳ nguyên liệu, cấu kiện, thiết bị, hệ thống, sự kết nối, nghi thức, thủ tục, chức năng, phương pháp hoặc hoạt động.

2 **Tiêu chuẩn hoá** có thể chỉ hạn chế trong một vài nội dung / khía cạnh cụ thể của một đối tượng nào đó. Ví dụ: đối với giấy, kích cỡ và độ bền có thể được tiêu chuẩn hoá riêng rẽ.

[TCVN 6450 : 1998 (ISO/IEC Guide 2 : 1996)]

Trường hợp sử dụng định nghĩa được tiêu chuẩn hoá trong một lĩnh vực khác, thì cần phải có chú thích.

1.1.2.3

ngôn ngữ tự nhiên

ngôn ngữ phát triển tự nhiên và các quy tắc của nó phản ánh cách sử dụng mà không cần thiết phải mô tả một cách rõ ràng.

CHÚ THÍCH: Trích từ ISO/IEC 2382-7 : 1989.

B.1.5 Soạn thảo các định nghĩa

B.1.5.1 Một định nghĩa không được thể hiện dưới dạng một yêu cầu hoặc có một yêu cầu.

B.1.5.2 Định nghĩa được thể hiện sao cho nó có thể thay thế thuật ngữ đó theo ngữ cảnh. Thông tin bổ sung chỉ được trình bày dưới dạng các ví dụ hoặc chú thích (xem B.3.7).

B.1.5.3 Một định nghĩa được nêu ra mà không chỉ rõ phạm vi áp dụng của nó thì có thể chỉ nêu ý nghĩa chung của thuật ngữ đó. Các nghĩa đặc biệt trong ngữ cảnh riêng phải được nêu rõ bằng cách nêu tên lĩnh vực đó (xem B.3.4).

B.2 Các tiêu chuẩn thuật ngữ độc lập

B.2.1 Bố cục

Tiêu chuẩn thuật ngữ độc lập chứa các thuật ngữ và định nghĩa cần phải được ưu tiên phân loại theo thứ bậc của các khái niệm. Thuật ngữ và định nghĩa của các khái niệm chung phải sắp xếp trước các thuật ngữ và định nghĩa của các khái niệm mang tính khái quát hẹp hơn. Nếu sử dụng hệ thống hỗn hợp các

khái niệm, trong đó có một vài nhóm (theo các chuẩn cứ khác nhau), thì mỗi nhóm phải được tách riêng và phải nêu rõ các chuẩn cứ liên quan.

Nhóm thuật ngữ phải được đánh số. Phải có một số tra cứu cho mỗi thuật ngữ và phải có các bảng liệt kê các thuật ngữ theo thứ tự a, b, c cho mỗi ngôn ngữ.

Danh mục các thuật ngữ tương đương trong các ngôn ngữ khác nhau có thể được trình bày hoặc theo trật tự có hệ thống như đã hướng dẫn ở trên (phải có bảng liệt kê các thuật ngữ theo thứ tự a,b,c cho mỗi ngôn ngữ), hoặc theo trật tự a, b, c của các thuật ngữ trong ngôn ngữ tiếng Việt (khi đó, các thuật ngữ phải được trình bày theo thứ tự a, b, c cho mỗi ngôn ngữ khác được sử dụng).

B.2.2 Các ngôn ngữ khác với tiếng Việt

Tiêu chuẩn có thuật ngữ và định nghĩa bằng các ngôn ngữ khác tương đương với thuật ngữ và định nghĩa tiếng Việt thì các thuật ngữ và định nghĩa này nên trình bày thành cột riêng và có chú thích như sau trong điều "Phạm vi áp dụng":

CHÚ THÍCH: Tiêu chuẩn này đưa ra các thuật ngữ bằng tiếng Việt và các thuật ngữ tương đương bằng tiếng Tuy nhiên, chỉ có các thuật ngữ và định nghĩa bằng tiếng Việt mới được coi là các thuật ngữ và định nghĩa của tiêu chuẩn.

Nếu là tiêu chuẩn được xây dựng trên cơ sở chấp nhận tiêu chuẩn quốc tế với mức độ hoàn toàn tương đương, thì cho phép sử dụng tiêu chuẩn quốc tế làm gốc khi có các cách hiểu không thống nhất.

B.3 Thể hiện nội dung

B.3.1 Trình bày

Thuật ngữ ưu tiên (được in đậm) phải được đặt ở dòng mới sau số hiệu tra cứu của nó, bắt đầu bằng chữ cái thường, trừ các chữ cái viết hoa theo yêu cầu của cách viết thông thường và không được kèm theo dấu chấm cuối dòng.

3.1

tiêu chuẩn

tài liệu được thiết lập bằng cách thoả thuận và do một cơ quan được thừa nhận phê duyệt nhằm cung cấp những quy tắc, hướng dẫn hoặc đặc tính cho các hoạt động hoặc kết quả hoạt động để sử dụng chung và lặp đi lặp lại nhằm đạt được mức độ trật tự tối ưu trong một khung cảnh nhất định.

CHÚ THÍCH: Tiêu chuẩn phải được dựa trên các kết quả vững chắc của khoa học, công nghệ và kinh nghiệm, và nhằm đạt được lợi ích tối ưu cho cộng đồng.

B.3.2 Từ đồng nghĩa

Từ đồng nghĩa được phép sử dụng (viết kiểu chữ thường) phải được đặt ở một dòng mới, sau thuật ngữ ưu tiên.

6.1**tiêu chuẩn hài hoà**

tiêu chuẩn tương đương

những **tiêu chuẩn** về cùng một đối tượng do các cơ quan hoạt động tiêu chuẩn hoá khác nhau xét duyệt nhằm tạo ra tính đối lẫn cho các sản phẩm, quá trình và dịch vụ, hoặc tạo ra sự thông hiểu lẫn nhau về các kết quả thử nghiệm hoặc các thông tin được cung cấp theo những tiêu chuẩn đó.

CHÚ THÍCH: Với định nghĩa này, các tiêu chuẩn hài hoà có thể khác nhau về cách trình bày, thậm chí có thể khác nhau trong phần nội dung, ví dụ, trong phần chú thích, trong hướng dẫn về cách đáp ứng các yêu cầu của tiêu chuẩn đó như thế nào, trong ưu tiên lựa chọn khi có nhiều khả năng khác nhau và sự đa dạng.

B.3.3 Ký hiệu

Các ký hiệu phải được trình bày sau các thuật ngữ tương ứng.

Các ký hiệu đại lượng và đơn vị phải theo TCVN 6398 (ISO 31) và IEC 60027 và được in theo quy định trong TCVN 6398-0 (ISO 31-0); tức là các ký hiệu đại lượng theo kiểu chữ nghiêng; các ký hiệu đơn vị theo kiểu chữ latin.

Nếu lấy một ký hiệu được một tổ chức có thẩm quyền khác quy định, thì tên tổ chức có thẩm quyền đó phải được để trong dấu ngoặc vuông sau ký hiệu và ở cùng dòng.

Thông tin về các đơn vị có thể áp dụng cho một **đại lượng** phải **được đưa** vào chú thích.

2.5.1**điện trở**

R [IEC + ISO]

< dòng một chiều > sự chênh lệch điện thế do dòng điện tạo ra, khi không có lực điện động trong dây dẫn.

CHÚ THÍCH: Điện trở được biểu thị bằng ôm (Ω).

Thuật ngữ không dùng, lỗi thời và thay thế (in theo kiểu chữ thường) phải được đặt ở một dòng mới, sau các ký hiệu và phải có một chỉ dẫn về tính chất của thuật ngữ đó để ở trong ngoặc đơn.

5.3.8**cơ số**

cơ số (không dùng)

số nguyên dương mà giá trị của bất kỳ số hạng nào được nhân lên với nó để đạt được giá trị của số hạng kế tiếp có giá trị cao hơn.

B.3.4 Hiện tượng đa nghĩa

Nếu một thuật ngữ được sử dụng để trình bày một vài khái niệm, thì lĩnh vực chính mà mỗi khái niệm đề cập đến phải được nêu trong dấu ngoặc nhọn, trước định nghĩa.

2.1.1.7

hàm, danh từ

<y học> phần xương ở vùng miệng, có chức năng cắn, gặm và nhai thức ăn.

2.1.1.8

hàm, danh từ

<tổ chức> cấp bậc và chức vị nói lên quyền hạn và vinh dự của sỹ quan quân đội, công an và trong một số ngành (ví dụ như ngoại giao).

2.1.1.9

hàm, động từ

<ngôn ngữ> có chứa đựng một nội dung ý nghĩa nào đó bên trong, chứ không diễn đạt trực tiếp.

B.3.5 Mã thể hiện tên nước và mã ngôn ngữ

Mã thể hiện tên các nước phải phù hợp với TCVN 7217-1 : 2002 (ISO 3166-1 :1997).

Đối với ký hiệu thể hiện tên các ngôn ngữ, tham khảo ISO 639.

B.3.6 Dấu ngoặc đơn và dấu ngoặc vuông

Chỉ sử dụng các dấu ngoặc đơn và dấu ngoặc vuông khi các từ hoặc cụm từ nằm trong chúng là một phần cấu thành của thuật ngữ. Các từ hoặc cụm từ này không để thể hiện các thuật ngữ khác.

11.2.3

trích dẫn (tiêu chuẩn) chung

trích dẫn tiêu chuẩn chỉ ra tất cả các tiêu chuẩn của một cơ quan xác định và / hoặc trong lĩnh vực cụ thể mà không nêu riêng rẽ ký hiệu các tiêu chuẩn đó.

B.3.7 Các ví dụ và chú thích

Các ví dụ về sử dụng thuật ngữ và các chú thích được trình bày như cách dưới đây.

1.3.2

lũy thừa

(toán học) số lần mà một số tự nhân với chính bản thân nó.

VÍ DỤ: 2 lũy thừa 3 bằng 8.

5.3.8

cơ số

cơ sở (không dùng)

<hệ thống tính cơ số> số nguyên dương mà giá trị của bất kỳ số hạng nào được nhân lên với nó để đạt được giá trị của số hạng kế tiếp có giá trị cao hơn.

VÍ DỤ: Trong hệ thống đếm thập phân, cơ số của mỗi số hạng là 10.

CHÚ THÍCH: Thuật ngữ "cơ sở" không dùng trong việc sử dụng về mặt toán học của nó.

Phụ lục C

(quy định)

Soạn thảo tên tiêu chuẩn**C.1 Các phần của tên tiêu chuẩn ¹⁾****C.1.1 Cấu trúc tên tiêu chuẩn**

Tên tiêu chuẩn về cơ bản có thể gồm không quá 3 phần: phần tổng quát, phần đối tượng và phần giới hạn.

Tùy thuộc vào đối tượng và nội dung được tiêu chuẩn hoá, tên tiêu chuẩn có thể có các cấu trúc sau:

a) chỉ có phần đối tượng

VÍ DỤ: Axit sunfuric kỹ thuật

b) có phần đối tượng và phần giới hạn

VÍ DỤ: Quạt điện sinh hoạt - Yêu cầu kỹ thuật

c) có phần tổng quát và phần đối tượng

VÍ DỤ: Đồ hộp quả - Chuối tiêu nước đường

d) có cả 3 phần

VÍ DỤ: Động cơ ô tô - Pít tông - Yêu cầu kỹ thuật

Khi trình bày, phải viết mỗi phần cách nhau bằng một dấu gạch ngang theo thứ tự: phần tổng quát trước, sau đó đến phần đối tượng và phần giới hạn.

Tên tiêu chuẩn được in chữ thường, đậm. Dưới tên tiêu chuẩn bằng tiếng Việt phải có tên tiêu chuẩn bằng tiếng Anh, kiểu chữ thường, nghiêng.

C.1.2 Phần tổng quát

Phần tổng quát chỉ cần thiết, khi thiếu nó thì không xác định được rõ ràng đối tượng.

VÍ DỤ 1:

Đúng	Sai
Đồ hộp quả	-
Mận nước đường	Mận nước đường
Yêu cầu kỹ thuật	Yêu cầu kỹ thuật

Nếu phần đối tượng và phần giới hạn đảm bảo không làm hiểu lầm sang đối tượng, nội dung khác thì không cần phần tổng quát.

VÍ DỤ 2:

Đúng: Canxi cacbonat nhẹ – Phương pháp thử

Không đúng: Sản phẩm hoá – Can xi cacbonat nhẹ – Phương pháp thử

¹⁾ Xem 6.2.1

TCVN 1-2 : 2003

C.1.3 Phần đối tượng

Phần đối tượng bắt buộc phải có trong tên của bất kỳ tiêu chuẩn nào.

C.1.4 Phần giới hạn

Phần giới hạn chỉ cần thiết, nếu nó đề cập đến một hoặc một số khía cạnh (nội dung) của đối tượng hoặc để phân biệt tiêu chuẩn này với tiêu chuẩn khác.

Nếu phần giới hạn chỉ đề cập đến một vài khía cạnh (nội dung) của đối tượng thì tên tiêu chuẩn phải liệt kê hết theo thứ tự trình bày các khía cạnh (nội dung) đó và giữa chúng là dấu phẩy.

Trong trường hợp tiêu chuẩn được chia thành nhiều phần thì phần giới hạn đóng vai trò xác định và phân biệt các phần, còn phần tổng quát (nếu có) và phần đối tượng vẫn như nhau cho mỗi phần.

VÍ DỤ 1:

TCVN 6614-1-1 : 2000, *Phương pháp thử nghiệm chung đối với vật liệu cách điện và vỏ bọc của cáp điện – Phần 1: Phương pháp áp dụng chung – Mục 1: Đo chiều dày và kích thước ngoài - Thử nghiệm xác định đặc tính cơ.*

TCVN 6614-1-2 : 2000, *Phương pháp thử nghiệm chung đối với vật liệu cách điện và vỏ bọc của cáp điện – Phần 1: Phương pháp áp dụng chung – Mục 2: Phương pháp lão hoá nhiệt.*

Phần giới hạn chỉ có thể được bỏ đi nếu tiêu chuẩn đề cập đến tất cả các khía cạnh (nội dung) của đối tượng và khẳng định đó là tiêu chuẩn duy nhất của đối tượng đề cập.

VÍ DỤ 2:

Đúng: Cối xay cà phê

Không đúng: Cối xay cà phê - Thuật ngữ, ký hiệu, nguyên liệu, kích thước, yêu cầu kỹ thuật, giá trị danh định, phương pháp thử và bao gói.

C.2 Tránh sự hạn chế không chủ định của phạm vi áp dụng

Tên tiêu chuẩn không được chứa các chi tiết có thể làm hạn chế không chủ định đối với phạm vi của tiêu chuẩn.

Tuy nhiên, nếu tiêu chuẩn chỉ áp dụng cho một loại sản phẩm cụ thể thì nó phải được phản ánh trong tên tiêu chuẩn.

VÍ DỤ:

Hàng không vũ trụ - Đai ốc tự khoá, cố định, có móc loại 1 100 MPa/235 °C.

C.3 Cách diễn đạt

Phải đảm bảo tính thống nhất đối với các thuật ngữ cùng chỉ một khái niệm được sử dụng trong tên các tiêu chuẩn.

Đối với các tiêu chuẩn về thuật ngữ học, sử dụng một trong các cách diễn đạt sau: "Từ vựng" nếu có các định nghĩa của các thuật ngữ, hoặc "Danh mục thuật ngữ tương đương" nếu chỉ có các thuật ngữ tương đương trong các ngôn ngữ khác được nêu.

Đối với các tiêu chuẩn về phương pháp thử, sử dụng một trong những cách diễn đạt sau: "Phương pháp thử" hoặc "Xác định...". Cần phải tránh các cách diễn đạt như "Phương pháp thử nghiệm", "Quy tắc thử để đo...", "Thử nghiệm đối với...", "Phương pháp xác định...".

Trong tên tiêu chuẩn, không cần thiết phải có chỉ dẫn để mô tả cấp và bản chất của tiêu chuẩn. Không nên dùng cách diễn đạt như là "Phương pháp thử quốc gia đối với...", "Báo cáo kỹ thuật...", v.v...

Phụ lục D

(quy định)

Soạn thảo nội dung về quy cách sản phẩm

Nội dung này có thể bao gồm các quy định về: thông số và kích thước, kiểu loại, hình dạng, mác và kết cấu.

Thông số và kích thước có thể quy định:

- thông số, kích thước;
- thông số, kích thước cơ bản;
- các kích thước bao, lắp nối, lắp đặt;
- sai lệch giới hạn của các kích thước, v.v...

Có thể trình bày cả hình vẽ khi cần thiết.

Các thông số và kích thước về cơ bản phải được chọn theo số ưu tiên và dãy số ưu tiên.

Nội dung này nên trình bày thành bảng và có thể quy định cả ký hiệu quy ước của sản phẩm.

Kiểu loại: quy định các kiểu loại theo các đặc trưng cơ bản của sản phẩm.

Có thể trình bày kèm theo hình dạng và kích thước cơ bản. Nếu quy định nhiều kiểu loại khác nhau thì nên kèm theo mỗi kiểu loại một ký hiệu tương ứng cùng với hình vẽ.

Hình dạng quy định:

- bản vẽ xác định hình dạng hình học của sản phẩm;
- bảng kích thước, sai lệch giới hạn;
- các yêu cầu bổ sung cần thiết;
- phương pháp đo các kích thước và kiểm tra hình dạng, khi cần thiết.

Mác quy định:

- ký hiệu mác nguyên liệu, vật liệu theo các tính năng cơ bản;
- thành phần hoá học;
- tính chất cơ lý, nếu có.

Có thể đưa ra các chỉ dẫn hoặc kiến nghị sử dụng vật liệu và chế độ gia công.

Kết cấu: quy định các kiểu kết cấu và các kích thước cơ bản của các chi tiết, bộ phận nhằm đảm bảo tính đổi lẫn.

Đối với những chi tiết hoặc cụm chi tiết có cấu trúc đơn giản, có thể trình bày các bản vẽ chi tiết, đồng thời quy định nguyên vật liệu và các yêu cầu khác cho các chi tiết, bộ phận đó.

Phụ lục E
(quy định)

Cách trình bày các đại lượng và đơn vị trong tiêu chuẩn

E.1 Chỉ sử dụng các đơn vị được quy định trong TCVN 6398 (ISO 31) (tất cả các phần) và các đơn vị sử dụng trong kỹ thuật điện và công nghệ thông tin quy định trong IEC 60027.

CHÚ THÍCH: Để nhất quán, trong tiêu chuẩn chỉ sử dụng ký hiệu l cho lít mặc dù ký hiệu L cũng được nêu trong TCVN 6398 (ISO 31).

E.2 Không được lẫn lộn các ký hiệu và tên của các đơn vị

VÍ DỤ: Viết kilômét mỗi giờ hoặc km/h, không viết km mỗi giờ hay kilômét/giờ.

E.3 Kết hợp các trị số viết trong các hình vẽ với các ký hiệu đơn vị.

VÍ DỤ: "5 m". Tránh kiểu kết hợp như "năm m" và "5 mét". Phải có khoảng trống giữa giá trị số và các ký hiệu đơn vị, trừ trường hợp các ký hiệu đơn vị dưới dạng chỉ số ở trên được sử dụng cho góc phẳng ví dụ 5° 6' 7". Tuy nhiên, nên ưu tiên độ chia theo hệ thập phân.

E.4 Không sử dụng các thuật ngữ viết tắt không được tiêu chuẩn hoá đối với các đơn vị.

Các ký hiệu đơn vị đã được tiêu chuẩn hoá không được sửa đổi bằng cách thêm các chỉ số dưới hoặc thông tin khác.

VÍ DỤ:

Viết: " $U_{\max} = 500 \text{ V}$ " và không viết: " $U = 500 \text{ V}_{\max}$ ";

Viết: "5 % khối lượng" và không viết "5 % (m/m)";

Viết: "7 % thể tích" và không viết "7 % (v/v)".

E.5 Không được lẫn lộn thông tin với các ký hiệu đơn vị:

VÍ DỤ: Viết: "hàm lượng nước là 20 ml/kg" và không viết: "20 ml H₂O/kg" hoặc "20 ml nước/kg".

E.6 Không được sử dụng các thuật ngữ viết tắt như ppm, pphm và ppb. Chúng là ngôn ngữ phụ thuộc, vì vậy, có thể không rõ ràng do chúng luôn đi kèm với các con số.

VÍ DỤ: Viết "tỷ số khối lượng là 4,2...µg/g" hoặc "tỷ số khối lượng là $4,2 \times 10^{-6}$ " và không viết "tỷ số khối lượng là 4,2 ppm"; "độ không đảm bảo tương đối là $6,7 \times 10^{-12}$ " và không viết "độ không đảm bảo tương đối là 6,7 ppb".

E.7 Các ký hiệu đơn vị phải luôn để ở kiểu chữ latin. Các ký hiệu đại lượng phải luôn để ở kiểu chữ nghiêng. Các ký hiệu biểu thị các trị số phải khác ký hiệu biểu thị các đại lượng tương ứng.

E.8 Các phương trình giữa các đại lượng được ưu tiên hơn các phương trình giữa các trị số.

E.9 Phân biệt giữa đối tượng và đại lượng mô tả đối tượng đó.

TCVN 1-2 : 2003

VÍ DỤ: Giữa "bề mặt" và "diện tích".

Đại lượng "trọng lượng" là lực (lực hấp dẫn) và được đo bằng niu tơn (N);

Đại lượng "khối lượng" được đo bằng kilôgam (kg).

E.10 Kích thước và dung sai phải biểu thị rõ ràng.

VÍ DỤ:

Viết:

"10 mm đến 12 mm" và không viết: "10 đến 12 mm" hoặc "10 - 12 mm";

"0 °C đến 10 °C" và không viết: "0 đến 10 °C" hoặc "0 - 10 °C" ;

"24 mm x 36 mm" và không viết: "24 x 36 mm" hoặc "(24 x 36) mm";

"23 °C ± 2 °C" hoặc "(23 ± 2) °C" và không viết: "23 ± 2 °C";

"(60 ± 3) %" và không được viết "60 ± 3 %".

E.11 Hai hay nhiều đại lượng vật lý không thể cộng hoặc trừ với nhau, trừ khi chúng thuộc cùng một cấp hạng có thể so sánh lẫn nhau. Phương pháp biểu diễn dung sai tương đối như $230 \text{ V} \pm 5 \%$ không tuân theo luật cơ bản của đại số. Do vậy, có thể thay bằng hình thức diễn đạt sau:

" $(230 \pm 11,5) \text{ V}$ ";

hoặc " 230 V , với dung sai tương đối $\pm 5\%$ ".

Hình thức diễn đạt sau cũng thường được sử dụng, mặc dù không đúng: " $(230 \pm 5 \%) \text{ V}$ ".

E.12 Không viết log trong công thức nếu cơ số cần được quy định. Phải viết "lg", "ln", "lb" hoặc " \log_a ".

E.13 Dùng các dấu hiệu và ký hiệu toán học được giới thiệu trong TCVN 6398-11 (ISO 31-11).

Phụ lục F
(qui định)

Mẫu trình bày Tiêu chuẩn Việt nam

F.1 Khổ giấy của Tiêu chuẩn Việt Nam là khổ A4 (210 mm x 297 mm), sai số kích thước cho phép $\pm 0,5$ mm.

F.2 Kiểu chữ trình bày trong tiêu chuẩn là kiểu chữ Vn.Arial hoặc tương đương. Cỡ chữ theo qui định trong các hình từ hình F.1 đến hình F.10.

F.3 Số trang tiêu chuẩn được tính từ trang bìa trước cho đến trang cuối cùng của tiêu chuẩn. Số trang tiêu chuẩn được in trên từng trang tiêu chuẩn, ở mép ngoài phía dưới phần lời, trừ bốn trang bìa.

F.4 Ký hiệu và số hiệu Tiêu chuẩn Việt Nam bao gồm:

- ký hiệu của Tiêu chuẩn Việt Nam là TCVN;
- số hiệu của Tiêu chuẩn Việt Nam gồm 2 phần: số đăng ký tiêu chuẩn và năm ban hành tiêu chuẩn (năm ban hành ghi đầy đủ 4 số), giữa 2 phần này là dấu hai chấm.

VÍ DỤ: TCVN 6709 : 2000

Khi tiêu chuẩn có nhiều phần có thể ban hành các phần thành các tiêu chuẩn riêng biệt. Khi đó, số hiệu của tiêu chuẩn bao gồm: số đăng ký tiêu chuẩn, số hiệu của phần và năm ban hành. Giữa số đăng ký và số hiệu phần cách nhau cách nhau một dấu gạch ngang, giữa số hiệu phần và năm ban hành là dấu hai chấm.

VÍ DỤ: TCVN 5699-1 : 1998

Nếu trong từng phần lại gồm nhiều phần nhỏ, thì từng phần nhỏ cũng có thể ban hành thành một tiêu chuẩn riêng biệt, nhưng số hiệu tiêu chuẩn vẫn lấy theo số liệu của phần đó.

VÍ DỤ: TCVN 5699-2-24 : 1998

TCVN 5699-2-23 : 2000

Ký hiệu và số hiệu Tiêu chuẩn Việt nam được in trên từng trang tiêu chuẩn ở góc ngoài phía mở của trang tiêu chuẩn.

Đối với Tiêu chuẩn Việt Nam hoàn toàn tương đương và tương đương với các thay đổi biên tập với tiêu chuẩn quốc tế hoặc tiêu chuẩn nước ngoài, trên trang bìa, dưới ký hiệu và số hiệu tiêu chuẩn Việt Nam ghi ký hiệu và số hiệu tiêu chuẩn quốc tế hoặc tiêu chuẩn nước ngoài tương đương.

VÍ DỤ: TCVN 5699-2-23 : 2000

IEC 335-2-23 : 1996

TCVN 1-2 : 2003

Ghi "**Xuất bản lần...**" dưới ký hiệu và số hiệu Tiêu chuẩn Việt Nam và tiêu chuẩn quốc tế hoặc nước ngoài (nếu có), đối với trang bìa trước tiêu chuẩn (xem Hình F.1) và dưới ký hiệu và số hiệu Tiêu chuẩn Việt Nam, đối với trang đầu phần nội dung của tiêu chuẩn (Hình F.2)

Đối với bản sửa đổi Tiêu chuẩn Việt Nam, ghi "**Sửa đổi...**", dưới ký hiệu và số hiệu Tiêu chuẩn Việt Nam và tiêu chuẩn quốc tế hoặc nước ngoài (nếu có), đối với trang bìa tiêu chuẩn (xem Hình F.3) và dưới ký hiệu và số hiệu Tiêu chuẩn Việt Nam, đối với trang đầu phần nội dung của tiêu chuẩn (Hình F.4).

F.5 Trình bày các trang tiêu chuẩn Việt Nam phải theo đúng các mẫu sau đây:

- ví dụ về mẫu dùng cho trang bìa trước theo Hình F.1;
- ví dụ về mẫu dùng cho trang đầu phần nội dung của tiêu chuẩn theo Hình F.2;
- ví dụ về mẫu dùng cho trang bìa trước bản sửa đổi tiêu chuẩn theo Hình F.3;
- ví dụ về mẫu dùng cho trang đầu phần nội dung của bản sửa đổi tiêu chuẩn theo Hình F.4;
- mẫu dùng cho trang lẻ Tiêu chuẩn Việt Nam theo Hình F.5;
- mẫu dùng cho trang chẵn Tiêu chuẩn Việt Nam theo Hình F.6;
- mẫu dùng cho trang bìa sau của tiêu chuẩn Việt Nam theo Hình F.7;
- ví dụ về mẫu dùng cho trang bìa của tiêu chuẩn in song ngữ tiếng Việt và tiếng Anh theo Hình F.8;
- ví dụ về mẫu dùng cho trang đầu phần nội dung của tiêu chuẩn khi in song ngữ tiếng Việt và tiếng Anh theo Hình F.9.
- ví dụ về cách bố trí các nội dung trong tiêu chuẩn theo Hình F.10.

F.6 Khi Tiêu chuẩn Việt Nam xuất bản song ngữ thì bản tiêu chuẩn Việt Nam bằng tiếng nước ngoài được in tiếp sau bản tiếng Việt. Trên trang bìa tiêu chuẩn, cỡ chữ in tên gọi của tiêu chuẩn bằng tiếng nước ngoài tương đương với cỡ chữ in tên gọi của tiêu chuẩn bằng tiếng Việt. Đối với các tiêu chuẩn thuật ngữ và định nghĩa độc lập có các ngôn ngữ khác tương đương với thuật ngữ và định nghĩa tiếng Việt thì nên trình bày các thuật ngữ thành cột (xem TCVN 6450:1998 (ISO/IEC GUIDE 2:1996)).

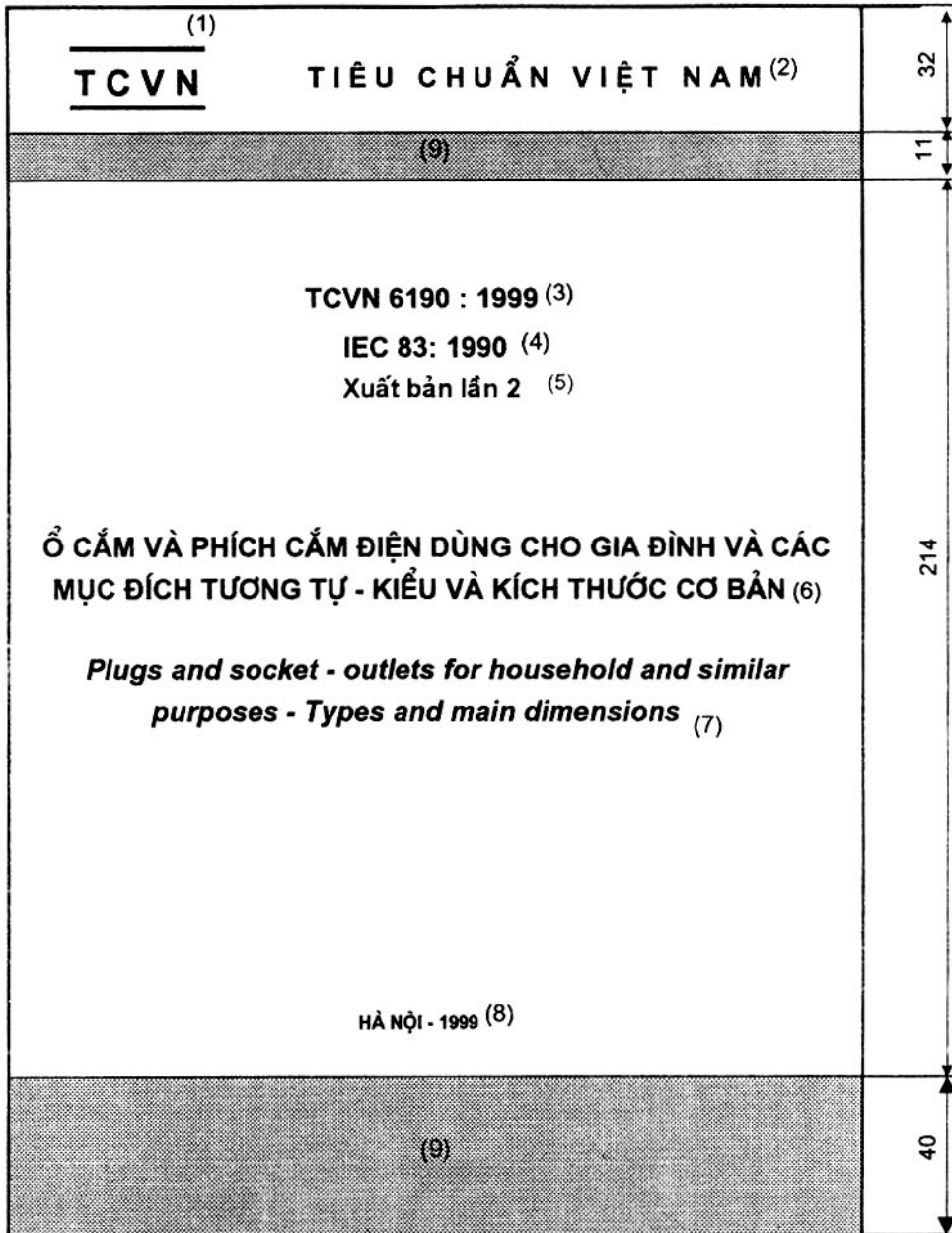
F.7 Phần mở đầu của tiêu chuẩn theo thứ tự bao gồm: **Mục lục**, **Lời nói đầu**, **Lời giới thiệu**. Các mục này được in bắt đầu từ trang 3 của tiêu chuẩn. Khi kết thúc một mục thì in mục tiếp theo vào trang mới, bắt đầu từ trang lẻ.

Trang đầu phần nội dung của tiêu chuẩn được xếp sau phần mở đầu và nằm ở trang lẻ (Hình F.2).

F.8 Kết thúc nội dung tiêu chuẩn (bao gồm cả phụ lục, nếu có) phải có dấu gạch ngang dài, mảnh, đặt giữa trang.

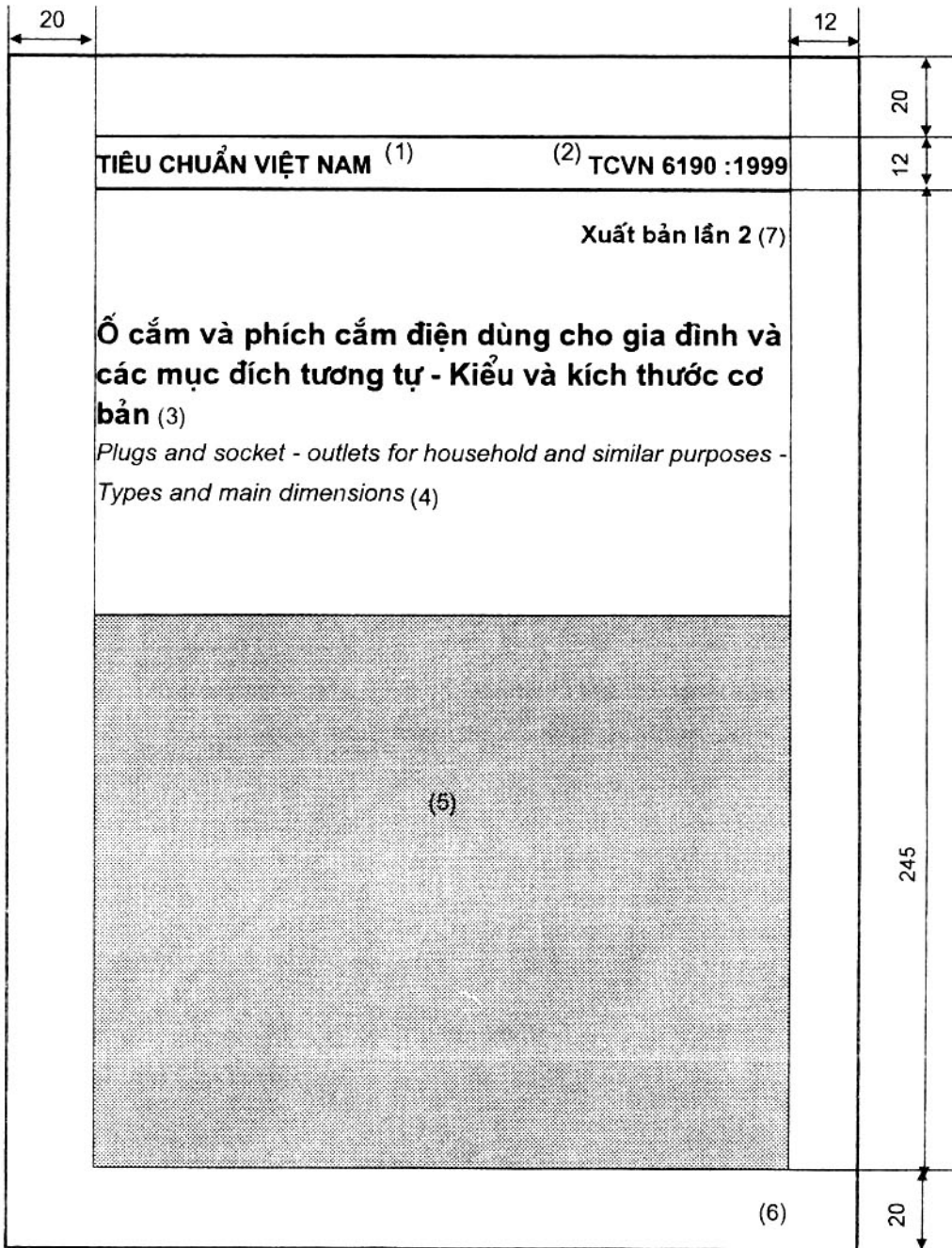
F.9 Tiêu chuẩn Việt Nam có thể in thành tuyển tập.

Đơn vị tính bằng milimét



- | | |
|---|--|
| (1) Biểu tượng Tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN), chữ hoa, cỡ 24 đậm | (6) Tên tiêu chuẩn, chữ hoa, cỡ 18 đậm |
| (2) Dòng chữ "TIÊU CHUẨN VIỆT NAM", chữ hoa, cỡ 18 đậm | (7) Tên tiêu chuẩn bằng tiếng Anh, chữ thường nghiêng, cỡ 12 đậm |
| (3) Ký hiệu và số hiệu Tiêu chuẩn Việt Nam, chữ hoa, cỡ 18 đậm | (8) Hà Nội và năm xuất bản, chữ hoa, cỡ 12 đậm |
| (4) Ký hiệu và số hiệu tiêu chuẩn quốc tế tương ứng, chữ hoa, cỡ 18 đậm | (9) Vạch màu vàng |
| (5) Thông báo về lần xuất bản tiêu chuẩn, chữ thường, cỡ 11 đậm | |

Hình F.1 – Ví dụ về mẫu trình bày trang bìa trước Tiêu chuẩn Việt Nam



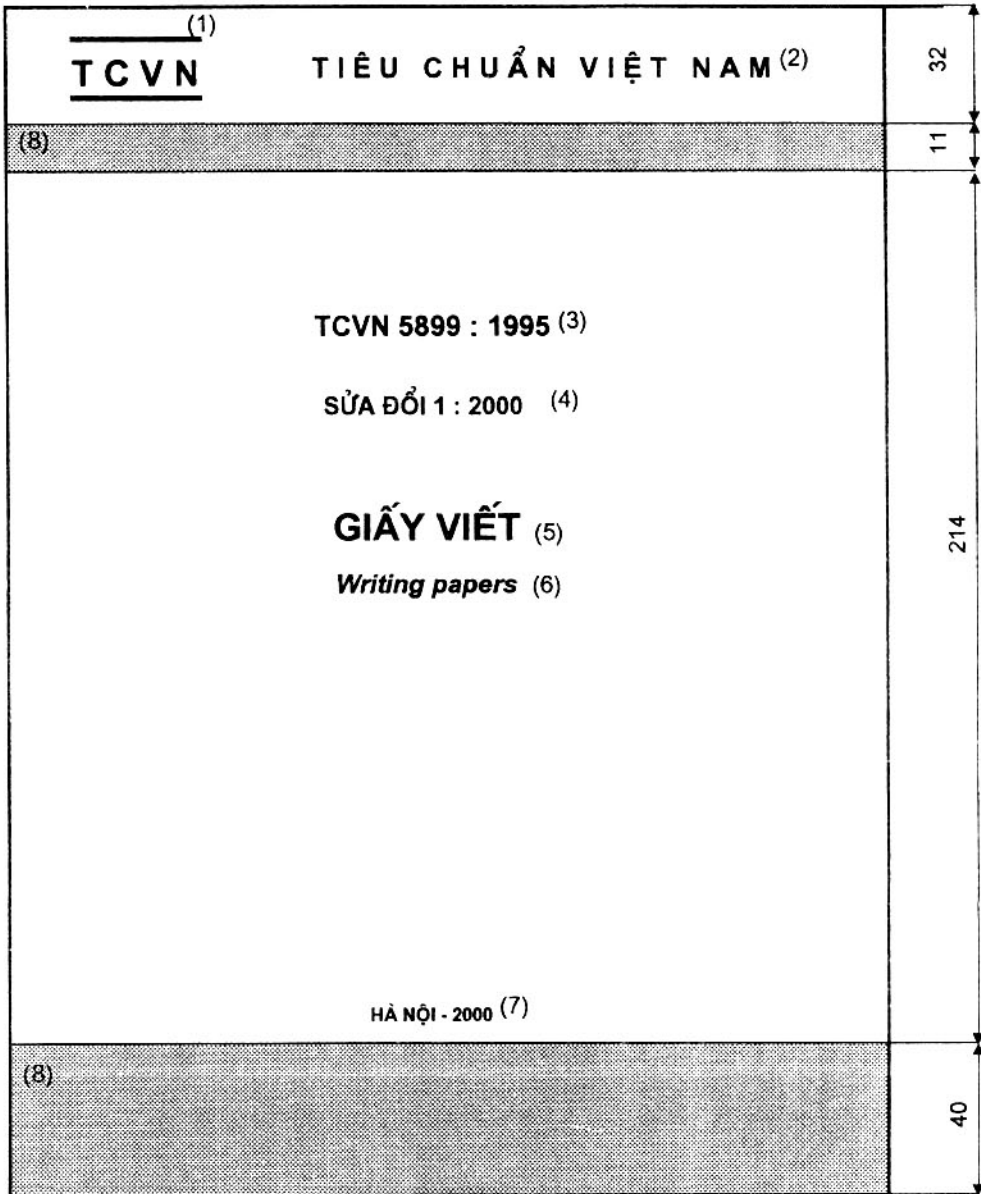
(1) Dòng chữ "TIÊU CHUẨN VIỆT NAM",
chữ hoa, cỡ 14 đậm

(4) Tên tiêu chuẩn bằng tiếng Anh,
chữ thường nghiêng, cỡ 12

chữ thường, cỡ 11
(7) Thông báo về lần xuất bản tiêu chuẩn,
chữ thường, cỡ 11 đậm

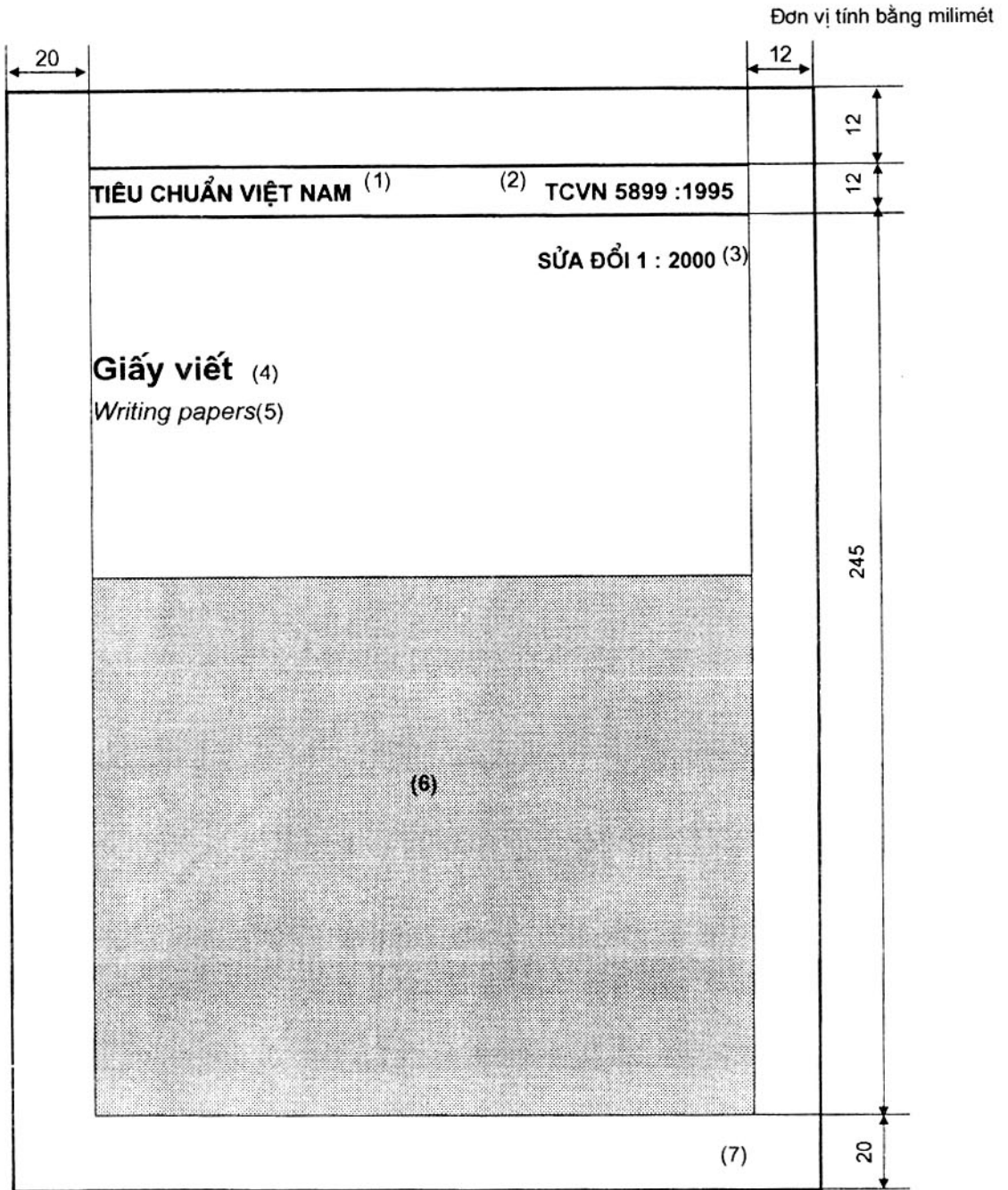
Hình F.2 – Ví dụ về mẫu trình bày trang đầu phần nội dung của Tiêu chuẩn Việt Nam

Đơn vị tính bằng milimét



- | | |
|--|--|
| (1) Biểu tượng Tiêu chuẩn Việt nam | (5) Tên tiêu chuẩn, chữ hoa, cỡ 18 đậm |
| (2) Dòng chữ "TIÊU CHUẨN VIỆT NAM", chữ hoa, cỡ 18 đậm | (6) Tên tiêu chuẩn bằng tiếng Anh, chữ thường nghiêng, cỡ 12 đậm |
| (3) Ký hiệu và số hiệu Tiêu chuẩn Việt nam, chữ hoa, cỡ 18 đậm | (7) Chữ Hà nội và năm xuất bản, chữ hoa, cỡ 12 đậm |
| (4) Thông báo về sửa đổi tiêu chuẩn, chữ hoa, cỡ 11 đậm | (8) Vạch màu vàng |

Hình F.3 – Ví dụ về mẫu trình bày trang bìa trước bản sửa đổi Tiêu chuẩn Việt Nam



(1) Dòng chữ "TIÊU CHUẨN VIỆT NAM"
chữ hoa, cỡ 14 đậm

(2) Kí hiệu, số hiệu TCVN, chữ hoa, cỡ 14 đậm

(3) Thông báo về sửa đổi tiêu chuẩn,
chữ hoa, cỡ 11 đậm

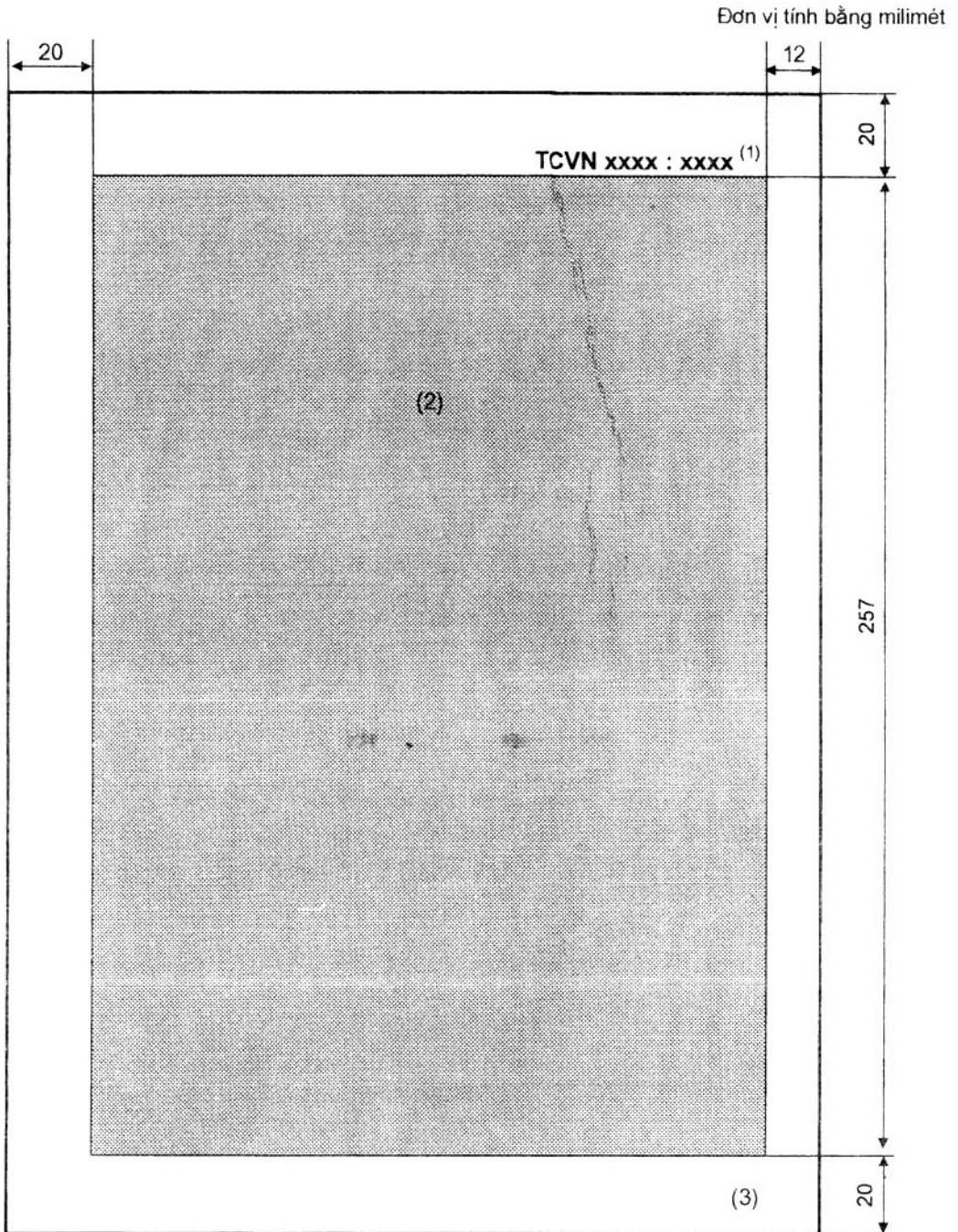
(4) Tên tiêu chuẩn, chữ thường cỡ 16 đậm

(5) Tên tiêu chuẩn bằng tiếng Anh,
chữ thường, nghiêng, cỡ 12

(6) Phần ghi nội dung tiêu chuẩn, chữ thường, cỡ 11

(7) Vị trí ghi số trang tiêu chuẩn

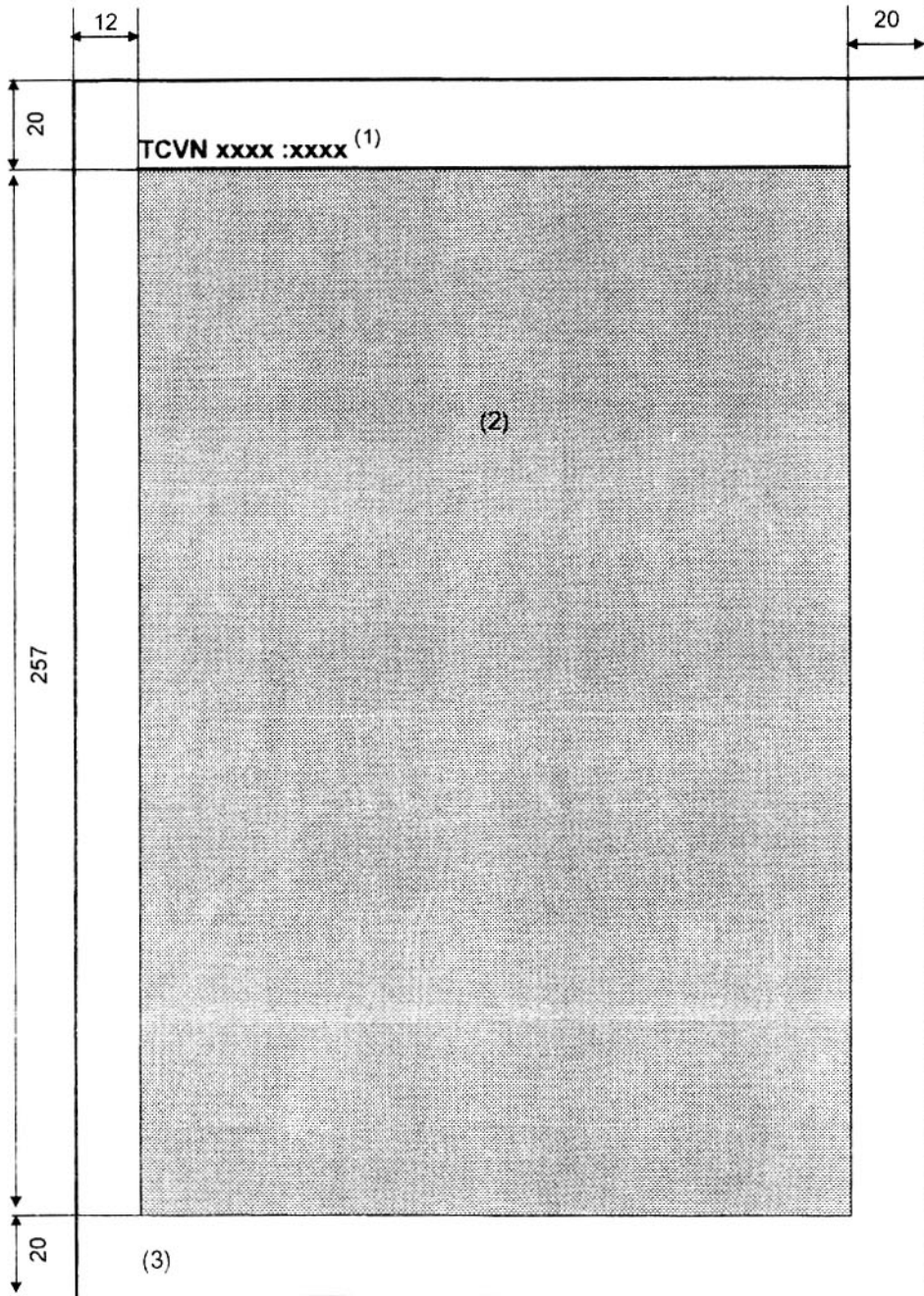
Hình F.4 – Ví dụ về mẫu trình bày trang đầu phần nội dung của bản sửa đổi Tiêu chuẩn Việt Nam



- (1) Ký hiệu và số hiệu Tiêu chuẩn Việt Nam, chữ hoa, cỡ 12 đậm
 (2) Phần ghi nội dung tiêu chuẩn, chữ thường, cỡ 11
 (3) Vị trí ghi số trang tiêu chuẩn, chữ thường, cỡ 11

Hình F.5 – Mẫu trình bày trang lẻ Tiêu chuẩn Việt Nam

Đơn vị tính bằng milimét



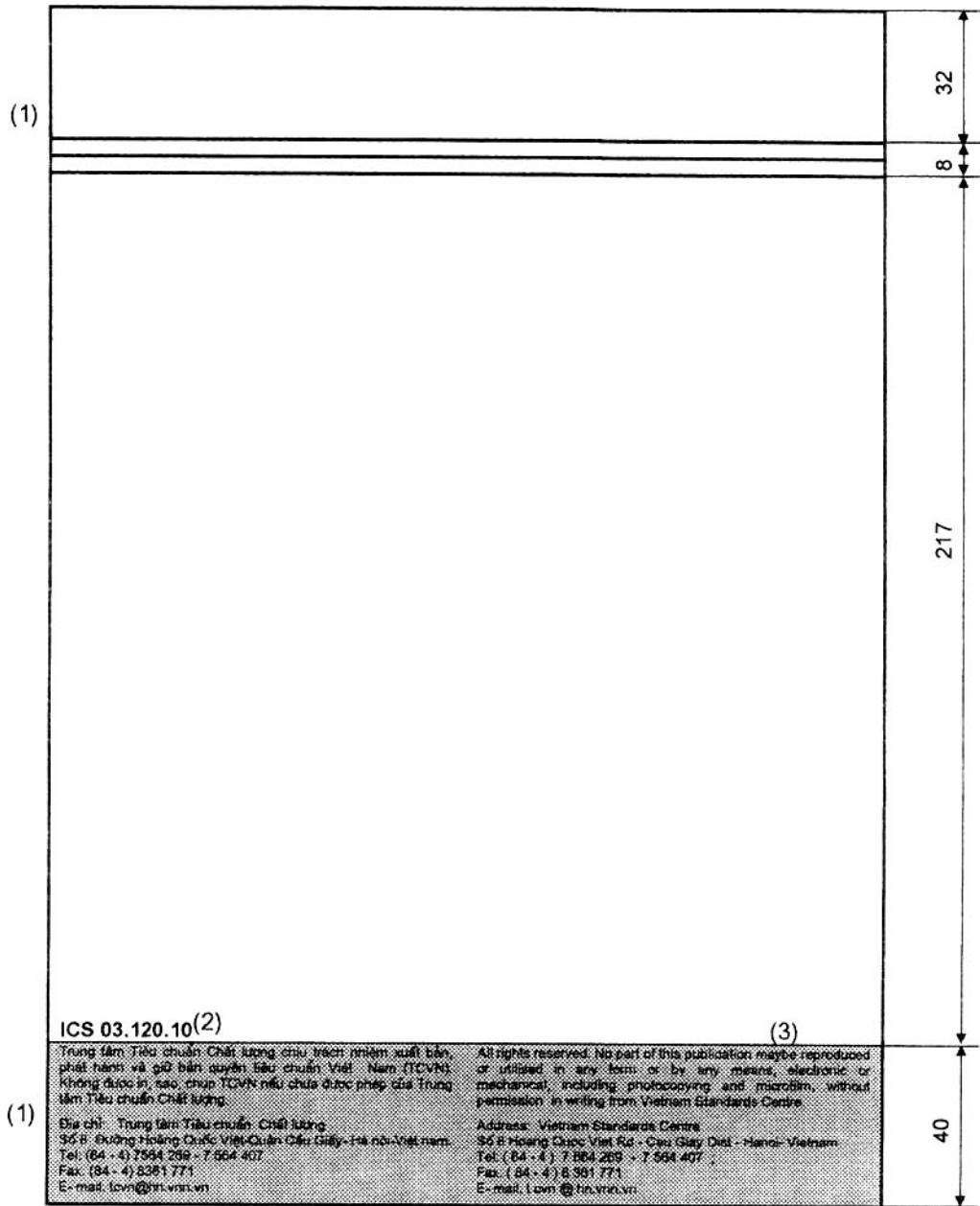
(1) Ký hiệu và số hiệu Tiêu chuẩn Việt Nam, chữ hoa, cỡ 12 đậm

(2) Phần ghi nội dung tiêu chuẩn, chữ thường, cỡ 11

(3) Vị trí ghi số trang tiêu chuẩn, chữ thường, cỡ 11

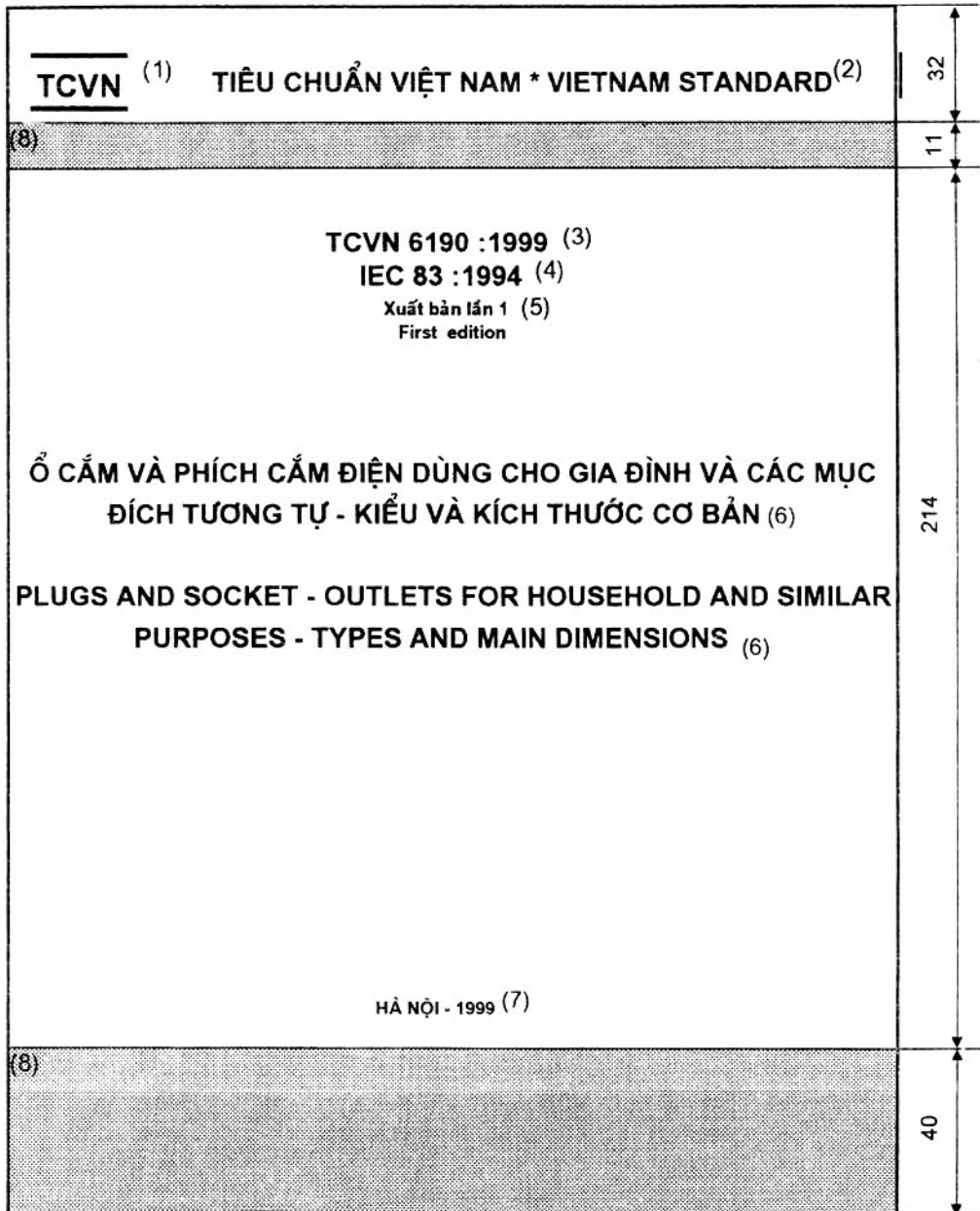
Hình F.6 – Mẫu trình bày trang chẵn Tiêu chuẩn Việt Nam

Đơn vị tính bằng milimét



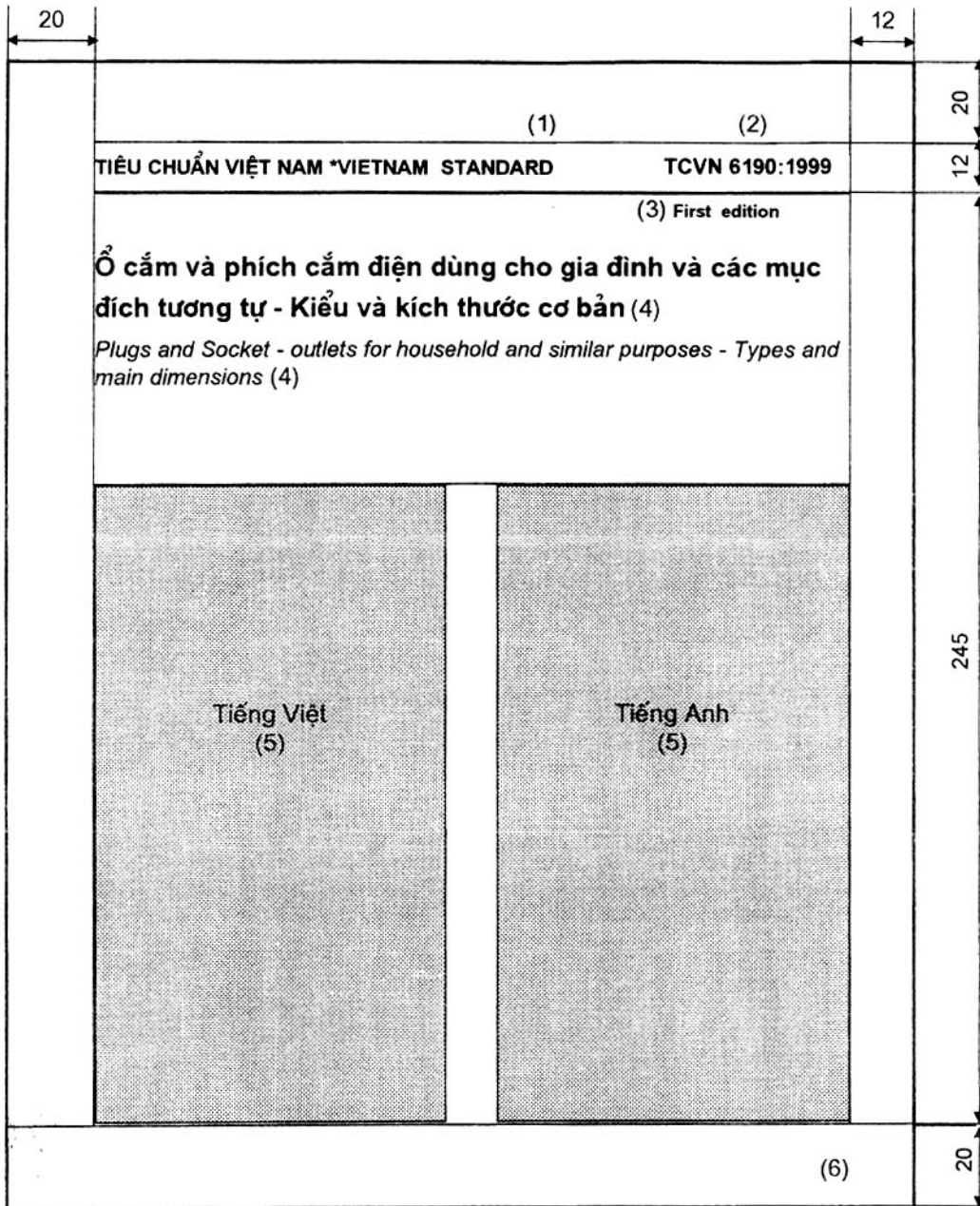
- (1) Vạch màu
- (2) Mã số khung phân loại tiêu chuẩn quốc tế (ICS), chữ hoa,, cỡ 11 đậm
- (3) Quy định về trách nhiệm xuất bản phát hành và bản quyền Tiêu chuẩn Việt Nam

Hình F.7 – Mẫu trình bày trang bìa sau của Tiêu chuẩn Việt Nam



- (1) Biểu tượng Tiêu chuẩn Việt nam
 (2) Dòng chữ "TIÊU CHUẨN VIỆT NAM * VIETNAM STANDARD" chữ hoa, cỡ 18 đậm
 (3) Ký hiệu và số hiệu Tiêu chuẩn Việt nam, chữ hoa, cỡ 18 đậm
 (4) Ký hiệu, số hiệu tiêu chuẩn quốc tế tương ứng, chữ hoa, cỡ 18 đậm
 (5) Thông báo về lần xuất bản tiêu chuẩn bằng tiếng Việt và tiếng Anh, chữ thường, cỡ 11 đậm
 (6) Tên tiêu chuẩn bằng tiếng Việt và tiếng Anh, chữ hoa, cỡ 18 đậm
 (7) Hà nội và năm xuất bản tiêu chuẩn chữ hoa, cỡ 10 đậm
 (8) Vạch màu vàng

Hình F.8 – Ví dụ về mẫu trình bày trang bìa trước tiêu chuẩn Việt Nam khi in song ngữ tiếng Việt và tiếng Anh



- (1) Dòng chữ "TIÊU CHUẨN VIỆT NAM • VIETNAM STANDARD" chữ hoa, cỡ 14 đậm
 (2) Ký hiệu, số hiệu Tiêu chuẩn Việt Nam, chữ hoa, cỡ 14 đậm
 (3) Thông báo về soát xét tiêu chuẩn, chữ thường, cỡ 11 đậm
 (4) Tên tiêu chuẩn tiếng Anh và tiếng Việt, chữ thường, cỡ 16 đậm
 (5) Phần ghi nội dung tiêu chuẩn bằng tiếng Việt và tiếng Anh, chữ thường, cỡ 11
 (6) Vị trí ghi số trang tiêu chuẩn

Hình F.9 – Ví dụ về mẫu trình bày trang đầu phần nội dung của Tiêu chuẩn Việt Nam khi in song ngữ tiếng Việt và tiếng Anh

TIÊU CHUẨN VIỆT NAM		TCVN
	(tên tiêu chuẩn bằng tiếng Việt)
	(tên tiêu chuẩn bằng tiếng Anh)
1 Phạm vi áp dụng (1)		(4)
2 Tài liệu viện dẫn (1)		(4)
3 (Tên điều) (1)		
3.1 (Tên điều nhỏ) (2)		
3.1.1 (Tên điều nhỏ) (2)		
3.1.1.1 (2)		(4)
3.1.1.2 (2)		(4)
CHÚ THÍCH: (3)		(5)
3.2 (Tên điều nhỏ) (2)		
		(4)
VÍ DỤ: (3)		(5)
4 (Tên điều) (1)		
4.1 (Tên điều nhỏ) (2)		
		(4)
4.2 (Tên điều nhỏ) (2)		
		(4)
.....		
*)		(Nội dung Chú thích cuối trang) (6)

- (1) Chữ thường, cỡ 12, đậm
 (2) Chữ thường, cỡ 11, đậm
 (3) Chữ hoa, cỡ 10

- (4) Chữ thường, cỡ 11
 (5) Chữ thường, cỡ 10
 (6) Chữ thường, cỡ 9

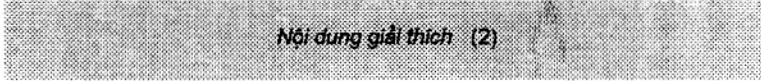
Hình F.10 - Ví dụ về cách bố trí và trình bày các nội dung của tiêu chuẩn

TCVN

5 (Tên điều)**5.1 (Tên điều nhỏ)**

Công thức (1) (5.1)

trong đó:



Nội dung giải thích (2)

5.2 (Tên điều nhỏ)

Bảng 1 -(Tên bảng) (3)

Đơn vị tính bằng milimét (4)

Tiêu đề cột (5)	Tiêu đề cột (5)	Tiêu đề cột (5) Đơn vị tính, ví dụ: kg (7)
(6)	(6)	(6)
CHÚ THÍCH 1: (12)(Nội dung Chú thích của bảng) (8)		
CHÚ THÍCH 2: (12)(Nội dung Chú thích của bảng) (8)		
a)..... (Nội dung Chú thích cuối bảng) (9)		
b)..... (Nội dung Chú thích cuối bảng) (9)		

5.3 (Tên điều nhỏ)

Đơn vị tính bằng milimét (4)

(Hình vẽ)

CHÚ DẪN/TỪ KHOÁ: (10)

1)..... (11)

2)..... (11)

CHÚ THÍCH: (12) (Nội dung chú thích của hình) (13)

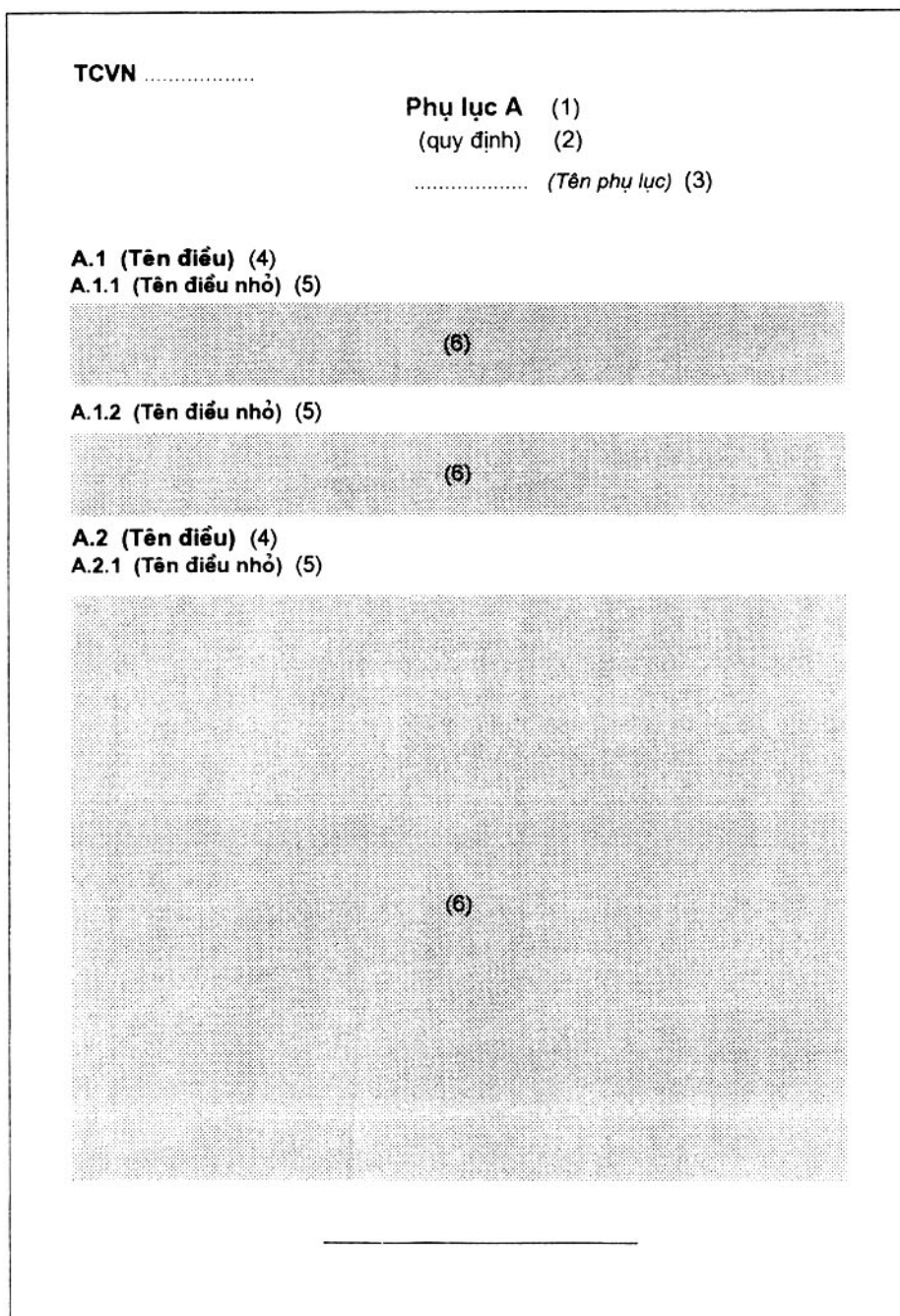
1) (Nội dung chú thích cuối hình) (13)

2) (Nội dung chú thích cuối hình) (13)

Hình # - (Tên hình) (14)

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| (1) Chữ thường, cỡ 11 | (8) Chữ hoa, cỡ 9 |
| (2) Chữ thường, cỡ 11 | (9) Chữ thường, cỡ 9 |
| (3) Chữ thường, đậm, cỡ 11 | (10) Chữ hoa, cỡ 10 |
| (4) Chữ thường, cỡ 10 | (11) Chữ thường, cỡ 10 |
| (5) Chữ thường, đậm, cỡ tối đa là 10 | (12) Chữ hoa, cỡ 10 |
| (6) Chữ thường, cỡ 10 | (13) Chữ thường, cỡ 10 |
| (7) Chữ thường, cỡ 10 | (14) Chữ thường, đậm, cỡ 11 |

Hình F.10 (tiếp theo)



- (1) Chữ thường, cỡ 12, đậm
- (2) Chữ thường, cỡ 11
- (3) Chữ thường, cỡ 11, đậm

- (4) Chữ thường, cỡ 12, đậm
- (5) Chữ thường, cỡ 11, đậm
- (6) Chữ thường, cỡ 11

Hình F.10 (kết thúc)