

**VIỆT NAM
DÂN CHỦ CỘNG HÒA**

TIÊU CHUẨN NHÀ NƯỚC

TCVN 223 - 66

**ỦY BAN KHOA HỌC VÀ
KỸ THUẬT NHÀ NƯỚC**

HỆ THỐNG QUẢN LÝ BẢN VẼ

**Ký hiệu các bản vẽ và tài liệu kỹ thuật
của sản phẩm sản xuất chính**

**Viện Đo lường và
Tiêu chuẩn**

Tiêu chuẩn này áp dụng cho các bản vẽ và tài liệu kỹ thuật của sản phẩm sản xuất chính trong ngành chế tạo máy.

Tiêu chuẩn này không áp dụng cho các bản vẽ và tài liệu kỹ thuật dùng để sản xuất theo phương pháp vẽ trên sàn theo kích thước thật và dùng đường để chế tạo.

I — NGUYÊN TẮC CHUNG

1. Trên bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp của nhóm, bộ phận và sản phẩm (trừ bản vẽ bảng) phải ghi ký hiệu của đối tượng được biểu diễn trên bản vẽ.

Cũng ghi ký hiệu cả cho những chi tiết chế tạo không bản vẽ và được ghi trong bảng kê trên bản vẽ và trong bản kê tổng quát (theo TCVN 224—66) bằng đơn vị «chiếc».

Không ghi ký hiệu cho các phần cấu thành của sản phẩm (vật liệu, chi tiết) chế tạo không bản vẽ và được ghi trong bảng kê dưới hình thức vật liệu.

2. Ký hiệu đã ghi cho một tài liệu kỹ thuật nào thì không được sử dụng lại ký hiệu đó cho một tài liệu kỹ thuật khác.

3. Nếu tài liệu kỹ thuật được lập trên nhiều tờ thì trên tất cả các tờ của tài liệu phải ghi cùng một ký hiệu.

4. Tiêu chuẩn này quy định hai hệ thống ký hiệu cho các tài liệu kỹ thuật—hệ thống ký hiệu độc lập và hệ thống ký hiệu theo sản phẩm.

5. Trong hệ thống ký hiệu độc lập, sản phẩm và các phần cấu thành của sản phẩm (và các bản vẽ trong ứng của chúng) được ký hiệu theo sự phân loại đã định ra từ trước, không phụ thuộc vào việc sử dụng chúng làm phần cấu thành của sản phẩm này hay sản phẩm khác.

6. Trong hệ thống ký hiệu theo sản phẩm, các phần cấu thành của sản phẩm được ký hiệu trong giới hạn của một sản phẩm cụ thể.

7. Lựa chọn hệ thống ký hiệu do tổ chức tiêu chuẩn hóa của ngành quy định.

Nên áp dụng hệ thống ký hiệu độc lập, khi số lớn những phần cấu thành của sản phẩm là cùng loại và được áp dụng rộng rãi trong nhiều sản phẩm khác nhau.

8. Cho phép áp dụng hệ thống ký hiệu độc lập và hệ thống ký hiệu theo sản phẩm trong cùng một bộ tài liệu kỹ thuật.

9. Ký hiệu tài liệu kỹ thuật của một sản phẩm nhất định (hay phần cấu thành của sản phẩm), được lập ra bằng cách ghi thêm vào ký hiệu của sản phẩm (hay phần cấu thành của sản phẩm) ký hiệu phân biệt của tài liệu quy định trong TCVN 224—66.

Vi dụ :

— bản kê tổng quát (KTQ) của bộ phận 15 thuộc sản phẩm 125 trong hệ thống ký hiệu theo sản phẩm được ký hiệu là : « 125.15.000 KTQ » ;

— bản kê tổng quát (KTQ) của sản phẩm 135 trong hệ thống ký hiệu theo sản phẩm được ký hiệu là : « 135 KTQ » ;

**Viện Thiết kế Tổng hợp
Bộ Công nghiệp nặng
biên soạn**

**Ủy ban Khoa học và
Kỹ thuật Nhà nước
duyet ý ngày 30-12-1966**

**Khuyến khích
áp dụng**

— bản kê tổng quát (KTQ) của sản phẩm ABI.536.356 trong hệ thống ký hiệu độc lập được ký hiệu là : « ABI.536.356 KTQ »

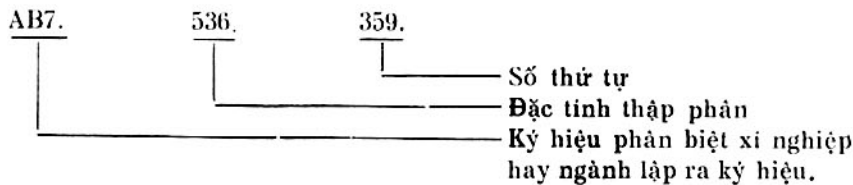
10. Để phân biệt hai hay nhiều tài liệu kỹ thuật có cùng tên gọi nhưng khác nhau về nội dung, của cùng một sản phẩm hay phần cấu thành của sản phẩm, thì sau ký hiệu phân biệt của tài liệu, ghi thêm số thứ tự (bắt đầu từ tài liệu thứ hai) của tài liệu cùng tên, ví dụ : các loại sơ đồ của sản phẩm ABI.536.359 được ký hiệu như sau :

« ABI.536.359 SĐ »
« ABI.536.359 SĐ1 »
« ABI.536.359 SĐ2 »

II – HỆ THỐNG KÝ HIỆU ĐỘC LẬP

11. Trong hệ thống ký hiệu độc lập, các bản vẽ và tài liệu kỹ thuật của sản phẩm và các phần cấu thành của sản phẩm được ký hiệu theo một hệ thống thập phân phù hợp với sự áp dụng cho một ngành công nghiệp nhất định hay cho một số ngành công nghiệp có liên quan. Sự phân loại được xác định theo những quy tắc nhất định.

12. Ký hiệu bản vẽ của sản phẩm hay các phần cấu thành của sản phẩm gồm có ký hiệu phân biệt xí nghiệp hay ngành lập ra ký hiệu, đặc tính thập phân và số thứ tự. Các phần của ký hiệu viết cách nhau bằng một dấu chấm.



13. Ký hiệu phân biệt xí nghiệp hay ngành có thể là số Ả rập hay chữ cái hoa hay kết hợp cả hai. Ký hiệu phân biệt xí nghiệp hay ngành do tổ chức quản lý việc phân loại của ngành quy định.

14. Phần đặc tính thập phân là một tập hợp các con số cho biết sản phẩm hay phần cấu thành của sản phẩm thuộc vào hệ, loại, kiểu và dạng nào. Ví dụ :

7	5	3	6
hệ	loại	kiểu	dạng

Trong trường hợp đặc biệt cho phép phân chi tiết hơn nữa.

15. Mỗi hệ, loại, kiểu, dạng được ký hiệu bằng một con số (0 — 9), nghĩa là có thể chia các sản phẩm và các phần cấu thành của sản phẩm ra thành 10 hệ, mỗi hệ ra thành 10 loại, mỗi loại ra thành 10 kiểu, mỗi kiểu ra thành 10 dạng và v.v...

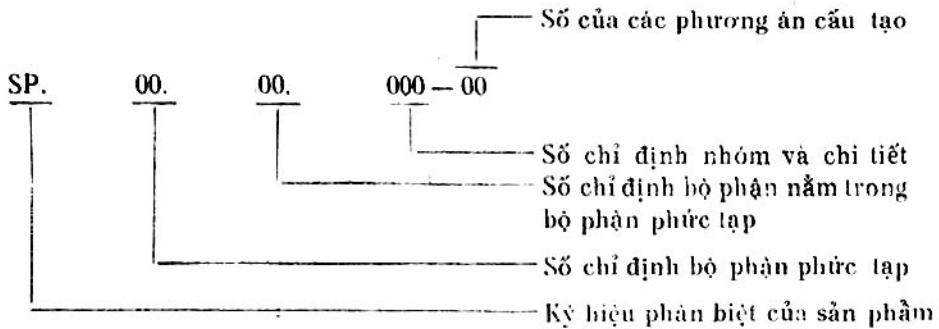
16. Những con số xác định phần đặc tính thập phân và phần số thứ tự (trừ ký hiệu của các phương án cấu tạo) không được thay đổi đối với ký hiệu của sản phẩm hay phần cấu thành của sản phẩm của một ngành hay một số ngành công nghiệp nằm trong phạm vi áp dụng của sự phân loại.

17. Ký hiệu của các sản phẩm và phần cấu thành của sản phẩm tiêu chuẩn được quy định thống nhất đối với tất cả các xí nghiệp cùng áp dụng một sự phân loại. Những ký hiệu này do tổ chức quản lý việc phân loại quy định.

III – HỆ THỐNG KÝ HIỆU THEO SẢN PHẨM

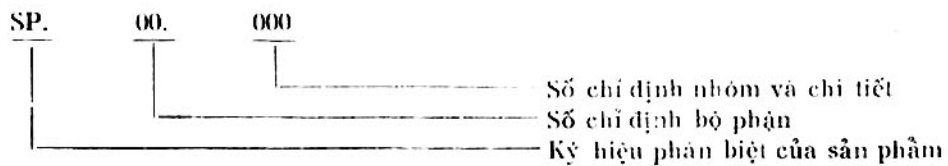
18. Ký hiệu bản vẽ của các sản phẩm và phần cấu thành của sản phẩm trong hệ thống ký hiệu theo sản phẩm, nói chung, gồm có : ký hiệu phân biệt của sản phẩm, số phân loại hoặc số thứ tự của bộ phận phức tạp, số phân loại hoặc số thứ tự của bộ phận nằm trong bộ phận phức tạp, số phân loại hoặc số thứ tự của nhóm và chi tiết.

19. Cấu trúc chung của ký hiệu bản vẽ của sản phẩm và phần cấu thành của sản phẩm được quy định như sau :



Tùy theo cấu tạo của sản phẩm, cho phép sử dụng một phần ký hiệu đã nêu ở trên, cụ thể :

a) đối với sản phẩm phức tạp có bộ phận đơn giản :



Trường hợp riêng biệt, cho phép áp dụng cấu tạo : SP.000.000.

b) đối với sản phẩm đơn giản :



20. Ký hiệu phân biệt của sản phẩm có thể lập ra bằng con số Ả rập hay chữ cái hoa hay số Ả rập kết hợp với chữ cái hoa. Ký hiệu phân biệt sản phẩm là một ký hiệu quy ước, ví dụ :

Máy tiện — T61 ; máy khoan cần — K5, v.v...

21. Ký hiệu phân biệt của sản phẩm do tổ chức quản lý việc đăng ký và cấp ký hiệu quy định.

22. Số phân loại của bộ phận, nhóm và chi tiết được đặt ra trong phạm vi của một loại sản phẩm nhất định (ví dụ ô tô, máy kéo, đầu máy xe lửa, máy tiện, máy bào v.v.).

23. Số thứ tự của bộ phận, nhóm và chi tiết được đặt ra trong phạm vi của đơn vị được lập bản kê tổng quát (sản phẩm và bộ phận) mà chúng trực thuộc.

24. Sử dụng số thứ tự của nhóm và chi tiết như sau :

- a) nhóm được ký hiệu bằng một số tận cùng bằng con số không, từ 010 đến 990 ;
- b) chi tiết được ký hiệu bằng một số tận cùng bằng con số có nghĩa từ 001 đến 999.

25. Số chỉ định bộ phận, nhóm hay chi tiết (trừ phần cấu thành mượn, phần cấu thành được ký hiệu theo hệ thống ký hiệu độc lập và các phương án cấu tạo) trong ký hiệu của các bản vẽ của cùng một sản phẩm không được thay đổi.

26. Khi sử dụng lại những chi tiết, nhóm, bộ phận và sản phẩm (tức là khi mượn các phần cấu thành của sản phẩm đã sản xuất từ trước) cho sản phẩm thiết kế mới thì vẫn giữ nguyên ký hiệu ban đầu của chúng.

Trường hợp những chi tiết, nhóm, bộ phận như trên được sử dụng rộng rãi trong nhiều sản phẩm khác nhau, thì nên áp dụng hệ thống ký hiệu độc lập. Khi đó nên chuyển các nhóm lên bộ phận.

IV. KÝ HIỆU TÀI LIỆU KỸ THUẬT CỦA CÁC PHƯƠNG ÁN CẤU TẠO VÀ TÀI LIỆU KỸ THUẬT BẢNG

27. Các dạng biến đổi về hình thức cấu tạo của sản phẩm hay phần cấu thành của sản phẩm được gọi là các phương án cấu tạo của sản phẩm, bộ phận, nhóm hay chi tiết.

28. Tài liệu kỹ thuật của các phương án cấu tạo của sản phẩm hay phần cấu thành của sản phẩm nên ký hiệu như sau :

Ghi thêm vào cuối ký hiệu cơ bản, sau nét gạch ngang, số của phương án cấu tạo. Số của phương án cấu tạo có thể ghi ngay sau ký hiệu phân biệt của sản phẩm.

29. Trong bảng ghi các thông số thay đổi trên bản vẽ bảng (hay tài liệu kỹ thuật), trong hệ thống ký hiệu độc lập, có thể ghi ký hiệu của các sản phẩm hay phần cấu thành của sản phẩm trong giới hạn một xí nghiệp hay trong giới hạn áp dụng sự phân loại quy định cho một số xí nghiệp.

Trong hệ thống ký hiệu theo sản phẩm, trong bảng ghi các thông số thay đổi trên bản vẽ bảng, chỉ được ghi ký hiệu của các nhóm và chi tiết trong giới hạn của một đơn vị được lập bản kê tổng quát (sản phẩm và bộ phận).

30. Nên lập ký hiệu cho các tài liệu kỹ thuật bảng theo các cách sau đây :

a) Ghi ký hiệu phương án cấu tạo thứ nhất của sản phẩm (hay phần cấu thành của sản phẩm), được ghi trong bảng các thông số thay đổi, và sau nét gạch ngang ghi số thứ tự của phương án cấu tạo cuối cùng, ví dụ :

— « AB7.536.451—501 » (gồm có AB7.536.451, AB7.536.452, ...AB7.536.501);

— « A5.05.25.351—401 » (gồm có A5.05.25.351, A5.05.25.352, ...A5.05.25.401);

b) Ghi ký hiệu cơ bản của dãy sản phẩm (hay phần cấu thành của sản phẩm), được ghi trong bảng các thông số thay đổi, và sau nét gạch ngang ghi thêm các con số không với số lượng bằng số con số của số thứ tự lớn nhất của các phương án cấu tạo, ví dụ :

— « AB7.536.451—0 » (nếu số lượng các phương án cấu tạo không quá chín);

— « A5.05.25.351—00 » (nếu số lượng các phương án cấu tạo lớn hơn 10 nhưng không quá 99).

Ký hiệu của mỗi phương án cấu tạo ghi trong bảng các thông số thay đổi được lập ra bằng cách giữ nguyên ký hiệu của bản vẽ bảng nhưng sau nét gạch ngang thì thay thế các con số không bằng số thứ tự của phương án cấu tạo, ví dụ :

— « AB7.536.451—1 » (phương án cấu tạo thứ nhất);

— « A5.05.25.351—14 » (phương án cấu tạo thứ mười bốn)

CHÚ THÍCH : Khi ghi trong các bảng kê trên bản vẽ lắp và bản kê tổng quát (KTQ) của sản phẩm và các phần cấu thành của sản phẩm được xác định trên bản vẽ bảng thì trong cột « ghi chú » cho phép ghi ký hiệu của bản vẽ bảng, ví dụ « xem bản vẽ... »

Hệ thống ký hiệu theo sản phẩm

Vi dụ về ký hiệu bản vẽ của sản phẩm và các phần cấu thành của sản phẩm

Sản phẩm và các phần cấu thành của sản phẩm	Cấu tạo của ký hiệu và ví dụ			
	Sản phẩm đơn giản	Sản phẩm phức tạp		
		SP. 000	SP. 00.000	SP. 000.000
1. Sản phẩm	65 000	32.00 000	15.000.000	A5 00.00.000
2. Bộ phận 25, thuộc vào sản phẩm	—	32 25.000	15.025.000	A5 25 00 000
3. Bộ phận 15, thuộc vào bộ phận 00	—	—	—	A5 00.15 000
4. Bộ phận 15, thuộc vào bộ phận 25	—	—	—	A5.25.15 000
5. Nhóm 10, trực thuộc vào sản phẩm	65.010	32 00.010	15.000 010	A5.00.00 0:0
6. Nhóm 10, thuộc vào bộ phận 25	—	32.25.010	15.025.010	A5 25.00 010
7. Nhóm 10, thuộc vào bộ phận 15	—	—	—	A5 00 5.010
8. Nhóm 10, thuộc vào bộ phận 15	—	—	—	A5.25 15.010
9. Chi tiết 101, trực thuộc vào sản phẩm	65.101	32.00.101	15 000.101	A5.00.00.101
10. Chi tiết 101, thuộc vào bộ phận 25	—	32.25 101	15.025.101	A5 15.25.101
11. Chi tiết 101, trực thuộc vào bộ phận phức tạp 25	—	—	—	A5.25 00.101