

<p style="text-align: center;"><b>VIỆT NAM DÂN CHỦ CỘNG HÒA</b></p> <p>ỦY BAN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT NHÀ NƯỚC</p> <p>Viện Đo lường và Tiêu chuẩn</p>	<p><b>TIÊU CHUẨN NHÀ NƯỚC</b></p> <hr/> <p><b>HỆ THỐNG QUẢN LÝ BẢN VẼ</b></p> <p>Các loại bản vẽ và tài liệu kỹ thuật</p>	<p><b>TCVN 220 - 66</b></p>
--	---	-----------------------------

Tiêu chuẩn này áp dụng cho các loại bản vẽ và tài liệu kỹ thuật (theo TCVN 224-66) trong ngành chế tạo máy.

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

## I. BẢN VẼ

1. Tùy theo mục đích sử dụng, bản vẽ được phân ra các loại sau :

*Bản vẽ của sản phẩm sản xuất chính* — dùng để chế tạo sản phẩm và các phần cấu thành của sản phẩm sản xuất chính.

*Bản vẽ của sản phẩm sản xuất phụ* — dùng để chế tạo sản phẩm và các phần cấu thành của sản phẩm sản xuất phụ.

*Bản vẽ công nghệ* — dùng để thực hiện các nguyên công công nghệ khi chế tạo chi tiết hay lắp ráp sản phẩm (bản vẽ nguyên công).

*Bản vẽ vận hành* — chỉ dùng để hướng dẫn khi vận hành và bảo dưỡng sản phẩm và các phần cấu thành của sản phẩm.

2. Bản vẽ của sản phẩm sản xuất chính, tùy theo giai đoạn thiết kế được phân ra bản vẽ thiết kế và bản vẽ chế tạo.

3. Bản vẽ thiết kế được phân ra :

a) *bản vẽ thiết kế sơ bộ* — trình bày những khái niệm chung về cấu tạo và nguyên lý làm việc của sản phẩm. Bản vẽ thiết kế sơ bộ dùng để lập các bản vẽ thiết kế kỹ thuật ;

b) *bản vẽ thiết kế kỹ thuật* — xác định cấu tạo cơ bản của sản phẩm. Bản vẽ thiết kế kỹ thuật dùng để lập các bản vẽ chế tạo.

*Chú thích :*

1 Có thể lập các bản vẽ cho đề án thiết kế tiền sơ bộ.

2. Bản vẽ thiết kế sơ bộ và bản vẽ thiết kế kỹ thuật có thể ký hiệu phân biệt bằng các chữ « SB » (sơ bộ) và « KT » (kỹ thuật)

3) Tiêu chuẩn này không qui định các giai đoạn thiết kế.

4. *Bản vẽ chế tạo* — dùng để chế tạo, sửa chữa và kiểm tra sản phẩm và các phần cấu thành của sản phẩm. Bản vẽ chế tạo được phân ra :

a) *bản vẽ dùng cho sản xuất hàng loạt hay đồng loạt ;*

b) *bản vẽ dùng cho sản xuất đơn chiếc ;*

c) *bản vẽ sửa chữa.*

5. Tùy theo mức độ hoàn chỉnh về cấu tạo của sản phẩm và công nghệ sản xuất, tùy theo từng thời kỳ ấn định sản xuất, bản vẽ dùng cho sản xuất hàng loạt hay đồng loạt được phân ra các loại ghi trong bảng sau.

Viện thiết kế tổng hợp  
Bộ công nghiệp nặng  
biên soạn

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

Khuyến khích  
áp dụng

Loại bản vẽ	Giải thích	Dấu hiệu phân biệt
Bản vẽ của mẫu chế tạo thử	Dùng để chế tạo sản phẩm mẫu thí nghiệm.	Xem chú thích
Bản vẽ của loại sản phẩm chế tạo thử	Bản vẽ lập theo kết quả chế tạo thử sản phẩm mẫu thí nghiệm dùng để chế tạo thử một loạt sản phẩm cũng như bản vẽ được lập trong quá trình chế tạo thử theo kết quả thí nghiệm loạt sản phẩm đó và dùng để chế tạo những loạt sản phẩm sau.	Xem chú thích
Bản vẽ của loại sản phẩm ổn định	Lập theo kết quả chế tạo thử và thí nghiệm loạt sản phẩm ổn định dùng để chế tạo những loạt sau hay để chuẩn bị tổ chức sản xuất hàng loạt ổn định hay sản xuất đồng loạt  Trong quá trình chế tạo những loạt sản phẩm ổn định cần tiến hành kiểm tra công nghệ sản xuất.	A
Bản vẽ dùng cho sản xuất hàng loạt ổn định hay sản xuất đồng loạt	Bản vẽ lập lần cuối cùng đã được kiểm tra trong sản xuất qua việc chế tạo sản phẩm theo một quy trình công nghệ đã ổn định và trang bị đầy đủ.	B

*Chú thích :*

1. Trên bản vẽ của sản phẩm mẫu chế tạo thử có thể ghi dấu hiệu phân biệt bằng chữ «T» và trên bản vẽ của các loạt sản phẩm chế tạo thử bằng các chữ «T<sub>1</sub>», «T<sub>2</sub>» v.v... theo thứ tự của loạt sản phẩm chế tạo thử.

2. Tiêu chuẩn này không qui định các bước sản xuất thử và thí nghiệm sản phẩm.

6. Bản vẽ dùng cho sản xuất đơn chiếc — dùng để chế tạo lẻ một hay một vài sản phẩm.

Bản vẽ sản xuất đơn chiếc được ký hiệu phân biệt bằng chữ «ĐC».

7. Bản vẽ sửa chữa — bản vẽ của chi tiết và các phần cấu thành khác của sản phẩm, trên đó có vẽ rõ các phần tử cần phải sửa chữa hay thay thế, và các bản vẽ dùng để chế tạo các chi tiết và nhóm theo các kích thước sửa chữa (theo TCVN 226—66).

Bản vẽ sửa chữa được ký hiệu phân biệt bằng chữ «SC».

8. Tùy theo cách thực hiện, các bản vẽ được phân ra các dạng sau :

*Bản vẽ phác* — bản vẽ có tính chất tạm thời, vẽ trên giấy bất kỳ, chi vẽ thường không dùng đến dụng cụ vẽ và không cần tuân theo tỷ lệ một cách chính xác. Bản vẽ phác dùng để sử dụng tạm thời khi thiết kế và trong sản xuất.

*Bản gốc* — bản vẽ, vẽ trên giấy bất kỳ và dùng để lập bản chính.

*Bản chính* — bản vẽ, thực hiện trên vật liệu trong (giấy can, phim ảnh v.v...) có thể in ra bản in được nhiều lần (in ánh sáng, in ảnh). Trên bản chính phải có chữ ký thật của những người có trách nhiệm đối với việc lập ra bản chính.

*Bản diệp* — bản sao y nguyên bản chính trên vật liệu trong (giấy can, phim ảnh v.v...), dùng để in ra những bản in.

*Bản in* — bản vẽ, in từ bản chính hay bản diệp ra (in ánh sáng, in ảnh). Bản in dùng để sử dụng trực tiếp trong sản xuất, thiết kế và vận hành.

*Chú thích :* Trường hợp đặc biệt cho phép dùng bản gốc hay một bản in (bảo đảm giữ được lâu không phai mờ) làm bản chính nhưng phải có chữ ký như đã qui định cho bản chính.

9. Tùy theo nội dung, các bản vẽ được phân ra các loại sau :

**Bản vẽ chi tiết**—gồm có hình vẽ của chi tiết và những số liệu cần thiết để chế tạo và kiểm tra.

**Bản vẽ lắp**—gồm có hình vẽ của sản phẩm, bộ phận hay nhóm và những số liệu cần thiết để chế tạo (lắp ráp) và kiểm tra.

**Bản vẽ toàn thể (hình dáng ngoài)**—gồm có hình vẽ hình dáng ngoài của sản phẩm hay phần cấu thành của sản phẩm và những đặc tính cơ bản của chúng.

**Bản vẽ kích thước choán chỗ**—gồm có hình vẽ đường bao hay hình vẽ đơn giản của sản phẩm hay phần cấu thành của sản phẩm và những kích thước choán chỗ.

**Bản vẽ lắp đặt**—gồm có hình vẽ đường bao hay hình vẽ đơn giản của sản phẩm hay phần cấu thành của sản phẩm và những số liệu cần thiết để đặt chúng tại chỗ lắp đặt.

**CHÚ THÍCH:** Trên những bản vẽ dùng những hình vẽ quy ước hay ký hiệu để biểu diễn sản phẩm, các phần cấu thành của sản phẩm, vị trí tương quan hay sự liên hệ giữa chúng thì gọi là sơ đồ. Những sơ đồ riêng biệt (ví dụ sơ đồ nguyên tác điện) có thể phát hành như tài liệu kỹ thuật riêng nằm trong phần phụ bản của bản vẽ.

10. **Bản vẽ bảng**—bản vẽ tổng hợp, gồm có những số liệu cần thiết để chế tạo và kiểm tra hay để sử dụng cho một dãy sản phẩm hay phần cấu thành của sản phẩm cùng kiểu nhưng khác nhau về kích thước, vật liệu, lớp học, sơn, mạ hay về các số liệu khác.

11. **Bản vẽ cam**—bản vẽ chưa hoàn chỉnh, gồm có những số liệu cố định (hình vẽ, một vài kích thước, độ nhẵn bề mặt v.v...) dùng cho nhiều sản phẩm hay phần cấu thành của sản phẩm cùng kiểu. Trên bản vẽ này người ta sẽ điền vào những chỗ trống những thông số thay đổi (kích thước, ký hiệu độ nhẵn bề mặt, vật liệu, khối lượng v.v...)

Bản vẽ cam dùng để lập nhanh chóng bản vẽ chế tạo.

## II. TÀI LIỆU KỸ THUẬT

12. Những tài liệu kỹ thuật khác quy định trong TCVN 221—66, tùy theo mục đích sử dụng, giai đoạn thiết kế, tính hàng loạt của sản xuất, mức độ hoàn chỉnh và cách thực hiện (trừ bản phác thảo) được phân loại và ký hiệu phân biệt bằng chữ tương tự như bản vẽ.