

TÀI LIỆU CÔNG NGHỆ
**QUY TẮC TRÌNH BÀY TÀI LIỆU SỬ DỤNG TRONG
 CÁC PHÂN XƯỞNG SỬA CHỮA VÀ DỤNG CỤ**

**TCVN
 3966 — 84**

Документация технологическая.
 Правила оформления документов
 обращающихся в ремонтных и
 инструментальных цехах

Technological documentation.
 Rules of drawing up documents
 applied in repair and tool shops.

**Khuyến khích
 áp dụng**

Tiêu chuẩn này quy định quy tắc trình bày tài liệu sử dụng trong các phân xưởng sửa chữa và dụng cụ:

- Phiếu tiến trình công nghệ;
- Phiếu tiến trình công nghệ điền hình;
- Bản kê các chi tiết (đơn vị lắp) chế tạo hoặc sửa chữa theo quy trình công nghệ điền hình
- Phiếu tiến trình sửa chữa.

1. Quy tắc trình bày phiếu tiến trình công nghệ.

1.1. Phiếu dùng để trình bày tiến trình công nghệ chế tạo hoặc sửa chữa trang thiết bị kỹ thuật theo trình tự công nghệ.

1.2. Phiếu được lập theo mẫu 1 và 1a, hoặc 2 và 1a

1.3. Nội dung các ô (cột) ghi theo chỉ dẫn trong bảng 1.

Bảng 1

Số hiệu ô (cột)	NỘI DUNG
1	Số hiệu (mã hiệu) xí nghiệp (cơ sở) biên soạn tài liệu công nghệ. Cho phép ghi tên gọi xí nghiệp (cơ sở) biên soạn.
2	Tên gọi tài liệu công nghệ.
3	Ký hiệu và tên gọi chi tiết (đơn vị lắp) hoặc trang thiết bị công nghệ theo tài liệu thiết kế. Cho phép ghi số hiệu vị trí chi tiết (đơn vị lắp) theo tài liệu thiết kế thay thế cho ký hiệu.
4	Ký hiệu (mã hiệu) trang thiết bị công nghệ cần chế tạo hoặc sửa chữa.
5	Tên gọi và mức vật liệu.
6	Profin và kích thước phối.
7	Định mức tiêu hao vật liệu. Cho phép không ghi
8	Số hiệu (mã hiệu) đơn đặt chế tạo hoặc sửa chữa trang thiết bị công nghệ.
9	Số lượng chi tiết (đơn vị lắp) hoặc trang thiết bị công nghệ chế tạo hoặc sửa chữa theo đơn đặt hàng.
10	Số hiệu tài liệu công nghệ có nội dung quy trình công nghệ và các nguyên công theo trình tự công nghệ ổn định, phụ thuộc vào đặc trưng công nghệ, vào chi tiết (đơn vị lắp) chế tạo hoặc sửa chữa hoặc vào trang thiết bị công nghệ.
11	Số hiệu (tên gọi) phân xưởng thực hiện nguyên công (quy trình)
12	Số hiệu (tên gọi) bộ phận hoặc chỗ làm việc.
13	Số hiệu (tên gọi) nguyên công (quy trình) theo trình tự công nghệ chế tạo hoặc sửa chữa sản phẩm (kể cả kiểm tra và vận chuyển).

(Tiếp theo)

Số hiệu (ô cột)	NỘI DUNG
14	Tên gọi và nội dung nguyên công (quy trình). Khi cần thiết trước tên gọi nguyên công (quy trình) ghi ký hiệu tài liệu trình bày nguyên công (quy trình) hoặc những yêu cầu bổ sung cho việc thực hiện. Cho phép ghi yêu cầu kỹ thuật.
15	Tên gọi (kiểu), ký hiệu, (mã hiệu), số hiệu tài sản của thiết bị công nghệ. Ghi theo thứ tự từng dòng. Cho phép không ghi tên gọi (kiểu), số hiệu tài sản của thiết bị công nghệ.
16	Tên gọi và ký hiệu (mã hiệu) trang bị công nghệ Cho phép không ghi tên gọi.
17	Số lượng chi tiết (đơn vị lắp) chế tạo hoặc sửa chữa hoặc trang thiết bị kỹ thuật.
18	Bậc thợ thực hiện nguyên công.
19	Định mức thời gian từng chiếc.
20	Giá thành tính theo thời gian từng chiếc.
21	Số thứ tự tờ tài liệu.
22	Tổng số tờ tài liệu.
23	Chức vụ người ký tài liệu.
24	Tên người ký tài liệu
25	Chữ ký.
26	Ngày ký tài liệu.
27÷31	Các ô ghi sửa đổi như quy định trong hệ thống tài liệu thiết kế.
32	Hình vẽ phác (ở mẫu 1)

Chú thích:

Cho phép sử dụng phiếu tiến trình như tài liệu kèm theo. Trong trường hợp này ghi các số liệu dưới dạng phân số:

- Cột 17: Tỷ số chỉ số lượng chi tiết (đơn vị lắp) chế tạo hoặc sửa chữa, mẫu số chỉ số lượng chi tiết được KCS nghiệm thu.
- Cột 18: Tỷ số chỉ bậc thợ thực hiện nguyên công, mẫu số chỉ số hiệu bảng chấm công của thợ.
- Cột 19: Tỷ số chỉ định mức thời gian từng chiếc, mẫu số chỉ ngày KCS nghiệm thu chi tiết.
- Cột 20: Tỷ số chỉ giá thành tính theo thời gian từng chiếc, mẫu số có chữ ký (dấu) của KCS.

2. Quy tắc trình bày phiếu tiến trình công nghệ điền hình

2.1. Phiếu dùng để trình bày tiến trình công nghệ điền hình chế tạo hoặc sửa chữa chi tiết (đơn vị lắp) trong trình tự công nghệ.

Phiếu sử dụng cùng với mẫu 4 và 4a.

2.2. Phiếu được lập cho từng kiểu chi tiết (đơn vị lắp) giống nhau về hình dạng và có khả năng chế tạo theo quy trình công nghệ thống nhất theo mẫu 3 và 3a.

2.3. Nội dung các ô (cột) ghi theo chỉ dẫn trong bảng 2.

Bảng 2

Số hiệu ô (cột)	NỘI DUNG
1	Số hiệu (mã hiệu) xí nghiệp (cơ sở) biên soạn tài liệu công nghệ. Cho phép ghi tên gọi xí nghiệp (cơ sở) biên soạn.
2	Tên gọi tài liệu công nghệ
3	Ký hiệu và tên gọi quy trình công nghệ điển hình. Cho phép ghi số hiệu tiêu chuẩn hoặc tài liệu định mức kỹ thuật cho chi tiết tiêu chuẩn.
4	Số hiệu (tên gọi) phân xưởng thực hiện nguyên công (quy trình).
5	Số hiệu (tên gọi) bộ phận hoặc chỗ làm việc.
6	Số hiệu (tên gọi) nguyên công (quy trình) theo trình tự công nghệ chế tạo hoặc sửa chữa sản phẩm (kể cả kiểm tra và vận chuyển).
7	Tên gọi và nội dung nguyên công (quy trình). Khi cần thiết trước tên gọi nguyên công (quy trình) ghi ký hiệu tài liệu trình bày nguyên công (quy trình) hoặc những yêu cầu bổ sung cho việc thực hiện. Cho phép ghi yêu cầu kỹ thuật.
8	Tên gọi (kiểu), ký hiệu (mã hiệu), số hiệu tài sản của thiết bị công nghệ. Ghi theo thứ tự từng dòng. Cho phép không ghi tên gọi (kiểu) số hiệu tài sản của thiết bị công nghệ.
9	Tên gọi và ký hiệu (mã hiệu) trang bị công nghệ. Cho phép không ghi tên gọi.
10	Bậc thợ thực hiện nguyên công.
11 + 21	Ghi các ô này theo các ô 21 + 31 của mẫu 1 và 2.

3. Quy tắc trình bày bản kê các chi tiết (đơn vị lắp) chế tạo hoặc sửa chữa theo quy trình công nghệ điển hình.

3.1. Bản kê dùng để ghi các định mức lao động và định mức vật liệu cho chi tiết (đơn vị lắp) chế tạo hoặc sửa chữa theo quy trình công nghệ điển hình. Bản kê sử dụng cùng với phiếu tiến trình theo mẫu 3 và 3a.

3.2. Bản kê lập theo mẫu 4 và 4a.

3.3. Nội dung các ô (cột) ghi theo chỉ dẫn trong bảng 3.

Bảng 3

Số hiệu ô (cột)	NỘI DUNG
1	Số hiệu (mã hiệu) xí nghiệp (cơ sở) biên soạn tài liệu công nghệ. Cho phép ghi tên gọi xí nghiệp (cơ sở) biên soạn
2	Tên gọi tài liệu công nghệ.
3	Ký hiệu và tên gọi quy trình công nghệ điển hình. Cho phép ghi số hiệu tiêu chuẩn hoặc tài liệu định mức kỹ thuật cho chi tiết tiêu chuẩn
4	Ký hiệu và tên gọi chi tiết (đơn vị lắp) theo tài liệu thiết kế, theo tiêu chuẩn hoặc tài liệu định mức kỹ thuật. Cho phép không ghi tên gọi.
5	Ký hiệu (mã hiệu) và tên gọi vật liệu. Cho phép ghi mức vật liệu.
6	Profin và kích thước phôi. Định mức tiêu hao vật liệu. Cho phép không ghi.
7	Số lượng chi tiết (đơn vị lắp) chế tạo hoặc sửa chữa.

(Tiếp theo)

Số hiệu ô (cột)	NỘI DUNG
8	Số lượng chi tiết (đơn vị lắp) chế tạo hoặc sửa chữa. Tên gọi và ký hiệu (mã hiệu) trang bị công nghệ.
9	Cho phép không ghi tên gọi.
10	Số hiệu (tên gọi) nguyên công theo phiếu tiến trình.
11	Định mức thời gian từng chiếc. Cho phép ghi dưới dạng phân số: tử số chỉ định mức thời gian từng chiếc, mẫu số chỉ giá thành tính theo thời gian từng chiếc.
12÷22	Ghi các ô này theo các ô 21-31 của mẫu 1 và 2.

4. Quy tắc trình bày phiếu tiến trình sửa chữa.

4.1. Phiếu dùng để trình bày tiến trình công nghệ sửa chữa khuyết tật.

4.2. Phiếu được lập theo mẫu 5 và 5a.

4.3. Nội dung các ô (cột) ghi theo chỉ dẫn trong bảng 4.

Bảng 4

Số hiệu ô (cột)	NỘI DUNG
1	Số hiệu (mã hiệu) xí nghiệp (cơ sở) biên soạn tài liệu công nghệ. Cho phép ghi tên gọi xí nghiệp (cơ sở) biên soạn.
2	Tên gọi tài liệu công nghệ.
3	Ký hiệu và tên gọi chi tiết sửa chữa (đơn vị lắp) hoặc trang thiết bị công nghệ theo tài liệu thiết kế.
4	Tên gọi và mãc vật liệu.
5	Tên gọi (kiểu) và ký hiệu (mã hiệu) trang thiết bị công nghệ cần sửa chữa.
6	Ký hiệu (mã hiệu) dạng sửa chữa (ví dụ: sửa chữa lớn, sửa chữa nhỏ, sửa chữa dự phòng...)
7	Số thứ tự khuyết tật.
8	Ký hiệu (mã hiệu) và tên gọi khuyết tật.
9	Số hiệu nguyên công (quy trình) theo trình tự công nghệ sửa chữa khuyết tật (kể cả kiểm tra và vận chuyển).
10	Tên gọi và nội dung nguyên công (quy trình). Khi cần thiết trước tên gọi nguyên công (quy trình) ghi ký hiệu tài liệu trình bày nguyên công (quy trình) hoặc những yêu cầu bổ sung cho việc thực hiện. Cho phép ghi yêu cầu kỹ thuật.
11	Tên gọi (kiểu), ký hiệu (mã hiệu) và số hiệu tài sản của thiết bị công nghệ. Ghi theo thứ tự từng dòng. Cho phép không ghi tên gọi (kiểu) và số hiệu tài sản.
12	Tên gọi và ký hiệu (mã hiệu) trang bị công nghệ. Cho phép không ghi tên gọi.
13	Bậc thợ thực hiện nguyên công.
14	Định mức thời gian từng chiếc
15	Giá thành tính theo thời gian từng chiếc.
16÷26	Ghi các ô này theo các ô 21-31 của mẫu 1 và 2.

Chú thích:

Cho phép sử dụng phiếu tiến trình sửa chữa như tài liệu kèm theo. Trong trường hợp này ghi các số liệu dưới dạng phân số:

- Cột 13: Tử số chỉ bậc thợ thực hiện nguyên công, mẫu số chỉ số hiệu bằng chân Công của thợ.
- Cột 14: Tử số chỉ định mức thời gian từng chiếc, mẫu số chỉ ngày KCS nghiệm thu chi tiết.
- Cột 15: Tử số chỉ giá thành tính theo thời gian từng chiếc, mẫu số có chữ ký (đầu) của KCS

5. Chỉ dẫn chung.

5.1. Khi cần thiết cho phép sử dụng các mẫu tài liệu công nghệ dùng trong sản xuất chính.

5.2. Quy tắc bảo quản tài liệu công nghệ trong các phân xưởng dụng cụ và sửa chữa được qui định trong tài liệu định mức kỹ thuật của ngành.

Phiếu tiến trình công nghệ
(Từ đầu tiên)

TCVN...															Mẫu 1					20																
32															1	2 Phiếu tiến trình công nghệ					Số hiệu phiếu		6													
															30	67					15		20													
															Ký hiệu, tên gọi chi tiết (đơn vị lắp)										Ký hiệu trong thiết bị công nghệ					6						
															72										40					20						
															Tên gọi, môc vật liệu					Phần và kích thước chi tiết		Định mức tiêu hao		Số hiệu đơn đặt hàng		8										
															5					6		7		8		7										
															47					30		15		Số lượng		9 20										
															10					10		10		5		7										
															Số hiệu				Tên gọi và nội dung nguyên công										17							
															11	12	13	14	Thiết bị (tên gọi, ký hiệu)					Trang bị (tên gọi, ký hiệu)					Số lượng chi tiết chế tạo	Bậc thợ	Tc	Giá thành				
8	6	10	14	123					40					40					15	15	15	15														
															27	28	29	30	31	27	28	29	30	31	27	28	29	30	31	23	24	25	26	Số lượng	Tc	
															S.đ	Tđ	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày	S.đ	Tđ	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày	S.đ	Tđ	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày	S.đ	Tđ	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày	22	21
															65					65					7	10	29	15	10	17	23	15	10	12	12	5
															297															5	15	5,5 8,5				
															210															10 x 8,5 = 85						

Phiếu tiến trình công nghệ
(Tờ tiếp theo)

TCVN...

Mẫu 1a

210

Số hiệu				Tên gọi và nội dung nguyên công	Thiết bị (tên gọi, ký hiệu)	Trang bị (tên gọi, ký hiệu)	Số lượng thiết chế tạo	Bậc thợ	Tc	Giá thành					
Phân sáng	Độ phân	Ngày công													
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20						
8	6	10		123	40	40	40	15	15	15					
27	28	29	30	31	27	28	29	30	31	27	28	29	30	31	Tờ
Sđ	Tờ	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày	Sđ	Tờ	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày	Sđ	Tờ	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày	21

5
22
20

18 x 8,5 = 153

8,5

5
10

297

Phiếu tiến trình công nghệ
(Tờ đầu tiên)

TCVN

Mẫu 2

Số hiệu			Tên gọi và nội dung nguyên công										Thiết bị (tên gọi, ký hiệu)		Trang bị (tên gọi, ký hiệu)		Số lượng chi tiết chế tạo	Đặc thà	Tc	Giá thành				
Phân tường	Đô phần	nguyên công																						
11	12	13	14											15	16	17	18	19	20					
8	6	10	123										40	40	15	15	15	15						
27	28	29	30	31	27	28	29	30	31	27	28	29	30	31	23	24	25	26	22	21				
S.đ	Tờ	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày	S.đ	Tờ	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày	S.đ	Tờ	Số tài liệu	Chữ ký	Ngày	23	24	25	26	22	21				
65			65										7	10	23	15	10	17	23	15	10	10	12	5

11 x 8 = 779

Phiếu tiến trình công nghệ điện hình
(Tờ đầu tiên)

Số hiệu		Tên gọi và nội dung nguyên công	Thiết bị (tên gọi, ký hiệu)	Trang bị (tên gọi, ký hiệu)	Bậc thứ
1	2				
40	75				
6	6	71	40	40	10
7	10	23	15	10	12
10	23	15	10	12	12
15	10	12	12	5	

TCVN... MSĐ

297

27 x 0,5 = 229,5

210

Phiếu tiến trình công nghệ điện hình
(Tờ tiếp theo)

TCVN											Mẫu 3a		
Số hiệu			Tên gọi và nội dung nguyên công	Thiết bị (tên gọi, ký hiệu)	Trang bị (tên gọi, ký hiệu)	Bậc thợ							
Phần	răng	Bộ phận	Nguyên công				TCVN		Mẫu 3a				
4	5	6	7	8	9	10							
20			71	40	40								
				65	1	10	23	15	10	12	5		
210											5.85		
											5.10		

297

90.85 = 285

Bản kê chi tiết (đơn vị lắp) chế tạo hoặc sửa chữa theo quy trình công nghệ điển hình
(Tờ đầu tiên)

TCVN																	Mẫu 4				
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 40 2 Bản kê chi tiết (đơn vị lắp, chế tạo hoặc sửa chữa theo quy trình công nghệ điển hình 70 75 </div>																	Số hiệu nguyên công				
																	10	10	10	10	10
Ký hiệu	Tên gọi, mãc vật liệu	Phần và kích thước phôi	Định mức tiêu hao	Số lượng chi tiết	Trang bị (Tên gọi, ký hiệu)	T _c	T _c	T _c	T _c	T _c	T _c	T _c									
						14	14	14	14	14	14	14									
72		30	30	10	7	40	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14					
297																					
18	19	20	21	22	18	19	20	21	22	18	19	20	21	22	14	15	16	17	Số tài	10	
Số	Tài	Số tài	Số tài	Số tài	Chi tiết	Ngày	Số tài	Số tài	Số tài	Số tài	Số tài	Số tài	Số tài	Số tài	Số tài	Số tài	Số tài	Số tài	Số tài	Số tài	Số tài
65		65					7	10	23			15	10	17	23		15	10	12	12	5

210

15 x 8,5 = 127,5

5,5 x 0,5

Bản kê chi liết (đơn vị lắp) chế tạo hoặc sửa chữa theo quy trình công nghệ điển hình
(Tờ lắp theo)

Mẫu 4a

TCVN

Ký hiệu	Tên gọi, mãc vật liệu	Profil và kích thước phối	Định mức tiêu hao	Số lượng chế tạo	Trang bị (tên gọi, ký hiệu)	Số hiệu nguyên công										
						10	10	10	10	10	10					
						Tc	Tc	Tc	Tc	Tc	Tc	Tc				
4	5	6	7	8	9	11	11	11	11	11	11	11				
72						14	14	14	14	14	14	14				
30		30		10	7	40										
18 x 8,5 = 153																
297																
65		65				65				7	1)	23	15	10	12	5

5, 8,5
5, 10

Phiếu tiến trình sửa chữa
(Tờ đầu tiên)

1		2		TCVN		Mẫu 5		8	20											
				3	4	5	6													
40		sửa chữa 45		72		30		30												
Số thứ tự	Tên gọi, ký hiệu	Số hiệu nguyên công	Tên gọi và nội dung nguyên công	Thiết bị (tên gọi, ký hiệu)	Trang bị (tên gọi, ký hiệu)	Bác thợ	Tc	Giá thành	22,5											
										7	8	9	10	11	12	13	14	15		
10	50	10	92	40	40	15	15	15	15 * 0,5 = 127,5											
22	23	24	25	26	22	23	24	25	26	22	23	24	25	26	27	19	20	21	56	Td
																			10	10
																			17	10
65		65		7	10	23	15	10	17	23	15	10	12	12	5					
297																				

210

Phiếu tiến trình sửa chữa
(Tờ liệt theo)

TCVN Mẫu 50

Số thứ tự	Tên gọi, ký hiệu		Số hiệu nguyên công	Tên gọi và nội dung nguyên công	Thiết bị		Trang bị		Số thợ	Tc	Giá thành
	7	8			11	12	13	14			
10	50		10	92	40		40		15	15	15
297											

22	23	24	25	26	22	23	24	25	26	22	23	24	25	26	Tc	18
Số	Tên	Số tài liệu	Chiều	Ngay	Số	Tên	Số	hiệu	Chiều	Ngay	Số	Tên	Số tài liệu	Chiều	Ngay	18
65			65			65			7	10	23	15	10	12	5	

10 x 8,5 = 153

210