

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 4056:2012

Xuất bản lần 2

**HỆ THỐNG BẢO DƯỠNG KỸ THUẬT VÀ SỬA CHỮA MÁY
XÂY DỰNG. THUẬT - NGỮ ĐỊNH NGHĨA**

*System of technical maintenance and repair of construction machinery.
Terminology and definitions*

HÀ NỘI – 2012

Mục lục

	Trang
1. Phạm vi áp dụng	7
2. Tài liệu viện dẫn.....	7
3. Thuật ngữ và định nghĩa	7

Lời nói đầu

TCVN 4056 : 2012 thay thế TCVN 4056 : 1985

TCVN 4056 : 2012 được chuyển đổi từ TCVN 4056 : 1985 theo quy định tại khoản 1 Điều 69 của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật và điểm b khoản 1 Điều 6 Nghị định 127/2007/NĐ- CP ngày 01/8/2007 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật.

TCVN 4056 : 2012 do Viện Kiến trúc, Quy hoạch Đô thị & Nông thôn- Bộ Xây dựng biên soạn, Bộ Xây dựng đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Hệ thống bảo dưỡng kỹ thuật và sửa chữa máy xây dựng. Thuật ngữ - Định nghĩa

System of technical maintenance and repair of construction machinery. Terminology and definitions

1. Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định những thuật ngữ và định nghĩa của những khái niệm chính trong lĩnh vực bảo dưỡng kỹ thuật và sửa chữa máy xây dựng (sau đây gọi tắt là máy).

2. Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau là cần thiết khi áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì áp dụng theo phiên bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả các sửa đổi, bổ sung (nếu có).

TCVN 4204, *Hệ thống bảo dưỡng kỹ thuật và sửa chữa máy xây dựng - Tổ chức bảo dưỡng kỹ thuật và sửa chữa máy xây dựng.*

3. Thuật ngữ và định nghĩa

Bảng 1 - Thuật ngữ và định nghĩa

Thuật ngữ	Chữ viết tắt	Định nghĩa
1. Khái niệm chung		
1.1. Bảo dưỡng kỹ thuật	BD	Tập hợp các biện pháp kỹ thuật nhằm duy trì máy luôn ở tình trạng kỹ thuật tốt khi chuẩn bị sử dụng, trong quá trình sử dụng, bảo quản và vận chuyển. CHÚ THÍCH: Nội dung bao gồm kiểm tra kỹ thuật, làm sạch, bôi trơn, xiết chặt và hiệu chỉnh.
1.2. Sửa chữa	SC	Tập hợp các biện pháp kỹ thuật nhằm duy trì và phục hồi khả năng làm việc hay tình trạng kỹ thuật tốt của máy.

Bảng 1 - (Tiếp theo)

Thuật ngữ	Chữ viết tắt	Định nghĩa
1.3. Hệ thống bảo dưỡng kỹ thuật và sửa chữa máy		Tập hợp các quy định và hướng dẫn thống nhất nhằm xác định hình thức tổ chức, nội dung và thứ tự thực hiện công tác bảo dưỡng kỹ thuật và sửa chữa máy có kế hoạch để duy trì khả năng làm việc, tình trạng kỹ thuật tốt của máy trong suốt thời gian phục vụ ở những điều kiện sử dụng nhất định.
1.4. Hệ thống bảo dưỡng kỹ thuật và sửa chữa theo kế hoạch dự phòng		Hệ thống bảo dưỡng kỹ thuật và sửa chữa được thực hiện theo kế hoạch định trước nhằm phòng ngừa những hư hỏng trong suốt quá trình sử dụng máy.
1.5. Tính sửa chữa		Tính chất cấu tạo của máy thể hiện ở khả năng báo trước, dễ phát hiện và khắc phục hư hỏng bằng cách bảo dưỡng kỹ thuật và sửa chữa.
1.6. Tình trạng kỹ thuật của máy		Tập hợp những trạng thái kỹ thuật của máy đã thay đổi trong quá trình sử dụng (bảo quản, vận chuyển) tại một thời điểm nhất định được đánh giá bằng những thông số kỹ thuật ghi trong tài liệu kỹ thuật của máy.
1.7. Chuẩn đoán kỹ thuật	CĐKT	Việc xác định tình trạng kỹ thuật của máy không cần tháo rời.
1.8. Chi tiết		Một phần của máy không chia nhỏ được bằng nguyên công tháo lắp.
1.9. Cụm chi tiết		Một phần của máy được lắp ráp từ một số chi tiết khác nhau.
1.10. Tổng thành		Một phần của máy được lắp ráp từ một số chi tiết, cụm chi tiết nhằm thực hiện một chức năng hoàn chỉnh nhất định của máy.
1.11. Phụ tùng		Các chi tiết, cụm chi tiết... được dự trữ để thay thế những phần tương ứng của máy đang sử dụng nhằm duy trì khả năng làm việc, tình trạng kỹ thuật tốt của máy.
1.12. Bộ đồ nghề theo máy		Tập hợp một số phụ tùng, dụng cụ và nguyên vật liệu cần thiết kèm theo máy mới dựa trên tính chất, đặc điểm sử dụng để bảo dưỡng kỹ thuật và sửa chữa.

Bảng 1 - (Tiếp theo)

Thuật ngữ	Chữ viết tắt	Định nghĩa
2. Bảo dưỡng kỹ thuật		
2.1. Bảo dưỡng kỹ thuật định kỳ		Bảo dưỡng kỹ thuật theo một trình tự có kế hoạch, phù hợp với TCVN 4204.
2.2. Bảo dưỡng ca		Bảo dưỡng kỹ thuật cho mỗi ca làm việc của máy. CHÚ THÍCH: Có thể thực hiện trước, trong hoặc sau mỗi ca làm việc
2.3. Bảo dưỡng kỹ thuật trong bảo quản		Bảo dưỡng kỹ thuật trong các khâu: chuẩn bị bảo quản, bảo quản và sau bảo quản.
2.4. Bảo dưỡng kỹ thuật trong vận chuyển		Bảo dưỡng kỹ thuật trong các khâu: chuẩn bị vận chuyển, vận chuyển và sau vận chuyển.
2.5. Cấp bảo dưỡng kỹ thuật		Sự phân chia nội dung bảo dưỡng kỹ thuật theo khối lượng và mức độ phức tạp của công việc nhằm bảo dưỡng kỹ thuật theo kế hoạch nhất định phù hợp với TCVN 4204. CHÚ THÍCH: Bảo dưỡng kỹ thuật định kỳ chia thành 3 cấp: BD ₁ , BD ₂ , BD ₃
2.6. Định kỳ bảo dưỡng kỹ thuật		Số giờ làm việc quy định của máy giữa hai lần bảo dưỡng kỹ thuật liên tiếp cùng cấp.
2.7. Chu kỳ bảo dưỡng kỹ thuật		Khoảng thời gian ngắn nhất (tính bằng số giờ làm việc) lặp lại nhiều lần. Trong khoảng thời gian đó, các cấp bảo dưỡng kỹ thuật được thực hiện với trình tự nhất định theo TCVN 4204.
2.8. Thời gian một lần bảo dưỡng		Thời gian cần thiết cho một lần bảo dưỡng kỹ thuật máy (tính bằng giờ làm việc).
2.9. Tổng thời gian bảo dưỡng kỹ thuật		Toàn bộ thời gian cần thiết (tính bằng ngày làm việc) để bảo dưỡng kỹ thuật trong một thời gian sử dụng máy nhất định. CHÚ THÍCH: Thời gian máy chờ đợi vào bảo dưỡng kỹ thuật không cộng vào thời gian này.
2.10. Hệ số thời gian bảo dưỡng kỹ thuật		Tỉ số giữa tổng thời gian bảo dưỡng kỹ thuật với số giờ làm việc của máy trong cùng một thời gian sử dụng nhất định.

Bảng 1 - (Tiếp theo)

Thuật ngữ	Chữ viết tắt	Định nghĩa
2.11. Hao phí lao động cho một lần bảo dưỡng kỹ thuật		Lượng lao động cần thiết để thực hiện một lần bảo dưỡng kỹ thuật máy (tính bằng giờ công).
2.12. Tổng hao phí lao động bảo dưỡng kỹ thuật		Toàn bộ lượng lao động cần thiết để bảo dưỡng kỹ thuật (tính bằng giờ công) trong một thời gian sử dụng máy nhất định
2.13. Hao phí lao động bảo dưỡng kỹ thuật bình quân		Hao phí lao động bảo dưỡng kỹ thuật (tính bằng giờ công) tính bình quân cho một máy (hoặc cấp BDKT) trong một thời gian sử dụng máy nhất định.
2.14. Hao phí lao động bảo dưỡng kỹ thuật cho một giờ máy làm việc		Tỉ số giữa hao phí lao động bảo dưỡng kỹ thuật bình quân với số giờ làm việc bình quân của máy trong một thời gian sử dụng máy nhất định.
2.15. Chi phí cho một lần bảo dưỡng kỹ thuật		Các chi phí cần thiết (tính bằng tiền) cho một lần bảo dưỡng kỹ thuật máy.
2.16. Tổng chi phí bảo dưỡng kỹ thuật		Toàn bộ các chi phí cần thiết (tính bằng tiền) cho bảo dưỡng kỹ thuật trong một thời gian sử dụng máy nhất định.
2.17. Chi phí bảo dưỡng kỹ thuật bình quân		Chi phí bảo dưỡng kỹ thuật bình quân cho một máy (một cấp BDKT) trong một thời gian sử dụng máy nhất định (tính bằng tiền).
2.18. Chi phí bảo dưỡng kỹ thuật cho một giờ máy làm việc		Tỷ số giữa chi phí bảo dưỡng kỹ thuật bình quân với số giờ làm việc bình quân trong cùng một thời gian sử dụng máy nhất định.
2.19. Xác suất bảo dưỡng kỹ thuật trong thời gian cho trước		Khả năng xuất hiện số lần bảo dưỡng kỹ thuật máy với thời gian bảo dưỡng kỹ thuật thực tế không lớn hơn thời gian định trước.

Bảng 1 - (Tiếp theo)

Thuật ngữ	Chữ viết tắt	Định nghĩa
3. Sửa chữa		
3.1. Sửa chữa định kỳ		Sửa chữa theo kế hoạch định trước, phù hợp với TCVN 4204.
3.2. Sửa chữa đột xuất		Sửa chữa không theo kế hoạch định trước, nhằm khắc phục các hư hỏng bất thường của máy
3.3. Sửa chữa thường xuyên	SCTX	Sửa chữa máy thực hiện trong thời gian sử dụng bằng cách thay thế, phục hồi và hiệu chỉnh từng phần nhằm đảm bảo khả năng làm việc của máy giữa hai lần sửa chữa lớn.
3.4. Sửa chữa lớn	SCL	Sửa chữa nhằm khôi phục tình trạng kỹ thuật tốt cho máy (như hoặc gần như máy mới) bằng cách tháo rời toàn bộ để thay thế hoặc phục hồi các chi tiết (cụm chi tiết, tổng thành...) kể cả phần cơ sở của máy như bộ, khung, thử nghiệm và hiệu chỉnh từng phần và toàn bộ máy.
3.5. Cấp sửa chữa		Sự phân chia nội dung sửa chữa theo khối lượng và mức độ phức tạp của công việc nhằm sửa chữa máy theo một kế hoạch nhất định phù hợp với TCVN 4204. CHÚ THÍCH: Sửa chữa định kỳ chia thành 2 cấp: - Sửa chữa thường xuyên; - Sửa chữa lớn.
3.6. Sửa chữa lắp lẫn		Phương pháp sửa chữa máy bằng cách thay thế các chi tiết (cụm chi tiết, tổng thành...) đã hư hỏng bằng các chi tiết (cụm chi tiết, tổng thành...) mới tương ứng hoặc có tình trạng kỹ thuật tốt của các máy khác cùng kiểu.
3.7. Sửa chữa không lắp lẫn		Phương pháp sửa chữa máy bằng cách lắp vào máy đó các chi tiết (cụm chi tiết, tổng thành...) của nó đã tháo ra để phục hồi.
3.8. Sửa chữa thay thế cụm - tổng thành		Một dạng sửa chữa lắp lẫn trong đó các cụm chi tiết (các tổng thành) của máy đã hư hỏng được thay bằng các cụm chi tiết (các tổng thành) lấy từ vốn dự trữ tổng thành.

Bảng 1 - (Tiếp theo)

Thuật ngữ	Chữ viết tắt	Định nghĩa
3.9. Vốn dự trữ tổng thành		Lượng cụm chi tiết (tổng thành) mới hoặc đã phục hồi cần thiết được dự trữ để phục vụ cho sửa chữa máy theo phương pháp thay thế cụm - tổng thành. CHÚ THÍCH: Số lượng tổng thành (cụm chi tiết) cần thiết được tính theo công thức sau: $N = \frac{C.M.T_{kh}}{365.t_s} \cdot K$ Trong đó: - N: Số lượng cụm, tổng thành cần dự trữ (cái) - C: Số lượng cụm, tổng thành giống nhau trên 1 máy (cái) - M: Số lượng máy cùng kiểu - T_{kh}: thời gian làm việc theo kế hoạch của 1 máy/năm - t_s: Thời gian sử dụng của cụm, tổng thành - K: Hệ số dự trữ: 1,1 đến 1,3
3.10. Tuổi thọ giữa hai lần sửa chữa		Khoảng thời gian tính bằng số giờ máy làm việc thực tế giữa hai lần sửa chữa liên tiếp cùng cấp.
3.11. Định kỳ sửa chữa		Số giờ làm việc của máy được quy định giữa hai lần sửa chữa liên tiếp cùng cấp.
3.12. Chu kỳ sửa chữa		Khoảng thời gian ngắn nhất lặp lại nhiều lần (tính bằng số giờ máy làm việc). Trong khoảng thời gian đó, các cấp bảo dưỡng kỹ thuật và sửa chữa máy được thực hiện với trình tự nhất định theo TCVN 4204.
3.13. Cấu trúc chu kỳ sửa chữa		Bao gồm số lượng, định kỳ và trình tự thực hiện các cấp bảo dưỡng kỹ thuật và sửa chữa trong một chu kỳ sửa chữa máy.
3.14. Thời gian một lần sửa chữa		Thời gian cần thiết cho một lần sửa chữa máy (tính bằng ngày làm việc). CHÚ THÍCH: Thời gian máy chờ đợi vào sửa chữa không cộng vào thời gian sửa chữa.
3.15. Tổng thời gian sửa chữa		Toàn bộ thời gian cần thiết (tính bằng ngày làm việc) để sửa chữa trong một thời gian sử dụng máy nhất định.

Bảng 1 - (Tiếp theo)

Thuật ngữ	Chữ viết tắt	Định nghĩa
3.16. Hệ số thời gian sửa chữa		Tỉ số giữa tổng thời gian sửa chữa với số giờ làm việc của máy trong cùng một thời gian sử dụng nhất định.
3.17. Hao phí lao động cho một lần sửa chữa		Lượng lao động cần thiết cho một lần sửa chữa máy (tính bằng giờ công).
3.18. Tổng hao phí lao động sửa chữa		Toàn bộ lượng lao động cần thiết (tính bằng giờ công) để sửa chữa trong một thời gian sử dụng máy nhất định.
3.19. Hao phí lao động sửa chữa bình quân		Hao phí lao động sửa chữa (tính bằng giờ công) tính bình quân cho một máy (hoặc cho một cấp sửa chữa) trong một thời gian sử dụng nhất định. CHÚ THÍCH: Tính cho một nhóm máy được sử dụng và sửa chữa trong các điều kiện khác nhau
3.20. Hao phí lao động sửa chữa cho một giờ máy làm việc		Tỉ số hao phí lao động sửa chữa bình quân với số giờ làm việc bình quân của máy trong cùng một thời gian sử dụng máy nhất định.
3.21. Chi phí cho một lần sửa chữa		Các chi phí cần thiết cho một lần sửa chữa máy (tính bằng tiền).
3.22. Tổng chi phí sửa chữa		Toàn bộ các chi phí cần thiết (tính bằng tiền) cho sửa chữa trong một thời gian sử dụng máy nhất định.
3.23. Chi phí sửa chữa bình quân		Chi phí sửa chữa (tính bằng tiền) tính bình quân cho một máy (hoặc cho một cấp sửa chữa) trong một thời gian sử dụng nhất định. CHÚ THÍCH: Tính cho một nhóm máy được sử dụng và sửa chữa trong các điều kiện khác nhau
3.24. Chi phí sửa chữa cho một giờ máy làm việc		Tỉ số giữa chi phí sửa chữa bình quân với số giờ làm việc bình quân trong cùng một thời gian sử dụng máy nhất định.
3.25. Xác suất sửa chữa trong thời gian cho trước		Khả năng xuất hiện số lần sửa chữa máy với thời gian sửa chữa thực tế không lớn hơn thời gian định trước.

Bảng 1 - (Kết thúc)

Thuật ngữ	Chữ viết tắt	Định nghĩa
3.26. Thời gian bảo hành		Khoảng thời gian tính từ khi nhận máy sau sửa chữa lớn đến thời điểm quy định đối với từng loại máy. Trong khoảng thời gian đó, bên sửa chữa phải thực hiện theo quy định mọi yêu cầu của bên quản lý máy, nếu bên quản lý máy đã sử dụng (bảo quản, vận chuyển) máy theo các tiêu chuẩn hiện hành.
3.27. Thời gian làm việc được bảo hành		Khoảng thời gian được quy định bằng số giờ máy làm việc tính từ khi nhận máy sau sửa chữa lớn. Trong khoảng thời gian đó, bên sửa chữa phải thực hiện theo quy định mọi yêu cầu của bên quản lý máy, nếu bên quản lý máy đã sử dụng (bảo quản, vận chuyển) máy theo các tiêu chuẩn hiện hành.
3.28. Kế hoạch bảo dưỡng kỹ thuật và sửa chữa năm		Kế hoạch sản xuất do các đơn vị trực tiếp quản lý máy lập ra phù hợp với tài liệu hướng dẫn, nhằm xác định số lượng và thời điểm tiến hành các cấp bảo dưỡng kỹ thuật và sửa chữa máy trong năm.
3.29. Biểu đồ kế hoạch bảo dưỡng kỹ thuật và sửa chữa tháng		Kế hoạch sản xuất do các đơn vị trực tiếp quản lý máy lập ra phù hợp với tài liệu hướng dẫn, nhằm xác định thời điểm tiến hành các cấp bảo dưỡng kỹ thuật và sửa chữa máy trong tháng.