

KIỂM TRA GIỮA KỲ, HK1 2010

Môn học : *Khai thác - Sửa chữa máy xây dựng*

Thời gian làm bài : **60 phút**

SV được phép sử dụng tài liệu.

Câu 1:

Tình trạng kỹ thuật của một đối tượng (bộ phận, cụm máy, máy...) thế nào thì được coi là tốt ? Xét một máy xây dựng, nêu một vài thí dụ minh họa cho khái niệm trên ?

Câu 2 :

Đối với bộ công tác của máy xây dựng, dạng mòn nào là chủ yếu ? Các yếu tố nào ảnh hưởng đến quá trình hao mòn của nó ?

Câu 3 :

a) Phân biệt giữa bảo dưỡng kỹ thuật và sửa chữa máy ?

b) Bảo dưỡng kỹ thuật máy được phân cấp, hãy cho biết sự phân cấp đó khác nhau ở những điều gì ?

Đáp án

Câu 1:

Tình trạng kỹ thuật hay trạng thái kỹ thuật của một đối tượng (bộ phận máy, cụm máy hay máy...) là tập hợp các thay đổi khách quan trong quá trình sử dụng hoặc các thay đổi về tính chất sử dụng của đối tượng xem xét ở một thời điểm nhất định; tình trạng kỹ thuật được đặc trưng bằng các dấu hiệu hay hiện tượng hoặc các thông số đã được xác lập hoặc ghi chép trong hồ sơ kỹ thuật của đối tượng.

Một đối tượng, nếu như các giá trị số học của các tham số cấu trúc phù hợp hoặc nằm trong giới hạn cho phép so với trị số nguyên thủy thì đối tượng đó được coi là ở trạng thái kỹ thuật tốt. Thí dụ một bình ắc qui, TTKT. Được đánh giá qua điện thế lưu giữ, qua chất lượng dung dịch axit trong bình; một phanh hãm TTKT thể hiện qua các dấu hiệu như hành trình tự do khi phanh, tốc độ phanh, trị số quãng đường phanh, độ rơ của các khe hở.

Câu 2 :

Bộ công tác của máy xây dựng là bộ phận tác động trực tiếp đến vật liệu khai thác hoặc đào xúc như lưỡi cắt, răng, gàu đào, thùng v.v...Nhưng bộ phận này có chức năng cắt, bóc, tách vật liệu như đất, cát, đá ...Khi làm việc, chúng chịu đựng toàn bộ phản lực truyền lại và chịu ma sát mạnh. Do đó mài mòn do ma sát là dạng mòn chủ yếu. Mài mòn ở đây do các hạt vật liệu từ dạng nhỏ li ti đến dạng hạt thô đại bị xô đẩy và chuyển động tương đối với các bề mặt của bộ phận công tác. Ngoài ra các bộ phận công tác còn bị ảnh hưởng bởi những tính chất của vật liệu như độ ẩm, thành phần hóa học v.v...do đó ăn mòn cũng là dạng mòn không tránh khỏi.

Các yếu tố chính ảnh hưởng đến quá trình hao mòn có thể kể đến gồm :

a) Chất lượng bề mặt bộ công tác; vật liệu của lưỡi cắt, răng, vấu v.v.. thường là thép hợp kim chịu mài mòn và được nhiệt luyện cẩn thận.

Tình trạng kỹ thuật nhất là các yếu tố hình học cấu tạo ảnh hưởng đến lực tải và phản lực tác dụng.

b) Điều kiện sử dụng

- Tính chất của vật liệu tác động, cấp độ đất, độ hạt, độ ẩm, hóa tính...

- Địa hình, sự thay đổi góc độ của lưỡi khi vận hành.
- Chế độ tải, thường không cố định và rất phụ thuộc vào vận hành, vào điều khiển máy của người vận hành hay trình độ sử dụng máy.

Câu 3 :

Bảo dưỡng máy là các biện pháp nhằm làm giảm cường độ hao mòn của chi tiết máy, phòng ngừa các hỏng hóc, trục trặc (bôi trơn, xiết chặt, điều chỉnh, vệ sinh...)

Sửa chữa máy là các biện pháp có xu hướng khắc phục các hỏng hóc, trục trặc để đảm bảo máy hoạt động bình thường.

Công tác BDKT được phân thành các cấp trong đó qui định gian cách, nội dung công việc cần thực hiện, phân công người thực hiện để đảm bảo nội dung đó. Tùy theo cấp BDKT mà qui định cụ thể cho từng máy.

Các nội dung công việc chính bao gồm : kiểm tra, vệ sinh, điều chỉnh, siết chặt, bôi trơn, thay dầu mỡ, đánh giá tình trạng kỹ thuật tồn tại nhất là các cấp BDKT cấp cao.