

An toàn trong khai thác máy xây dựng của các nhà thầu thi công xây dựng Việt Nam: thực trạng và nhiệm vụ đặt ra

Safety in construction machinery exploitation of Vietnamese construction contractors:
Reality and proposed tasks

Bùi Thị Ngọc Lan

Tóm tắt

Bài báo nêu lên thực trạng về an toàn trong khai thác máy xây dựng của các nhà thầu thi công xây dựng Việt Nam. Kết quả đó góp phần quan trọng trong việc nhận thức vai trò của máy xây dựng và an toàn trong khai thác máy xây dựng trên các công trường thi công. Đồng thời, bài báo cũng chỉ ra những tồn tại, nguyên nhân dẫn đến mất an toàn trong khai thác máy xây dựng của các nhà thầu thi công xây dựng Việt Nam hiện nay. Từ đó, đề xuất một số nhiệm vụ cần thiết nhằm giải quyết những hạn chế và đảm bảo an toàn trong khai thác máy xây dựng của các nhà thầu thi công xây dựng tại Việt Nam.

Từ khóa: Máy xây dựng; An toàn trong khai thác máy xây dựng; thực trạng; nhiệm vụ đặt ra

Abstract

This paper is about the reality of safety in construction machinery exploitation by Vietnamese construction contractors. So, we have achieved remarkable results that contribute greatly to awareness of the role of construction machines and safety in construction machinery exploitation. Concurrently, this paper shows problems and causes leading to unsafety in construction machinery exploitation by Vietnamese construction contractors. From there, proposes necessary solutions to solve the problems and ensure safety in construction machinery exploitation of Vietnamese construction contractors.

Key words: Construction machinery; Safety in construction machinery exploitation; reality; missions

1. Đặt vấn đề

Trong quá trình thi công xây dựng các công trình tại Việt Nam hiện nay, một yêu cầu cấp thiết đặt ra cho các nhà thầu thi công xây dựng là cần phải tiến hành cơ giới hóa trong xây dựng nhằm nâng cao năng suất lao động, nhằm đảm bảo chất lượng, đẩy nhanh tiến độ thi công công trình. Cơ giới hóa trong thi công xây dựng đồng nghĩa với việc sử dụng, khai thác các loại máy xây dựng, thiết bị xây dựng hỗ trợ hoặc thay thế sức lao động thủ công, giúp đẩy nhanh quá trình sản xuất, nâng cao năng suất và hiệu quả công việc, tạo ra một công trình đạt chất lượng sử dụng lâu dài, mang lại hiệu quả kinh tế và cải thiện điều kiện làm việc cho người lao động.

Máy xây dựng là một công cụ lao động cơ khí, bao gồm các bộ phận chính sau: động lực, truyền động, công tác và điều khiển [6]. Bên cạnh đó, máy xây dựng được hiểu là các máy móc và thiết bị phục vụ cho công tác xây dựng cơ bản bao gồm dân dụng, công nghiệp, giao thông vận tải, thủy lợi...; được truyền động bằng động cơ, chạy bằng xăng, dầu, điện, khí nén được sử dụng cho công tác xây dựng và lắp đặt ở các công trường xây dựng. Ngoài ra, một số loại thiết bị không có động cơ như rơ mooc, xà lan... nhưng tham gia vào các công tác nói trên thì cũng được coi là máy xây dựng.

Trong những năm gần đây tại Việt Nam, nền kinh tế đang trong giai đoạn phát triển mạnh. Các nhu cầu về xây dựng các khu công nghiệp, cụm công nghiệp, các khu đô thị, khách sạn, trường học, các công trình cầu, đường giao thông, các bến cảng, các công trình thủy điện, xây dựng các công trình ngầm... đang diễn ra sôi động trên địa bàn cả nước. Nhu cầu về xây dựng đang đòi hỏi và cần rất nhiều loại máy xây dựng có năng suất và tính năng kỹ thuật cao.

Trong thi công xây dựng các công trình công nghiệp, đường sá, cầu cống, sân bay, hải cảng hoặc đập... việc nâng cao năng lực và hiệu quả sử dụng, khai thác máy xây dựng đóng vai trò rất quan trọng trong việc nâng cao chất lượng công trình, đẩy nhanh tiến độ thi công, nâng cao năng suất, đem lại hiệu quả kinh tế và cải thiện điều kiện làm việc cho người lao động. Tuy nhiên, quá trình khai thác, sử dụng các thiết bị, máy móc thi công trên công trường chính là một trong những rủi ro lớn gây ra tai nạn lao động tại công trường xây dựng. Việc máy móc bị trục trặc, hỏng hóc, không an toàn tiềm ẩn nhiều nguy cơ ảnh hưởng tới tính mạng của người lao động trên công trường, đặc biệt khi vận hành các thiết bị, máy móc phức tạp (như vận hành cần trục, xe nâng, máy xúc...) mà xảy ra sự cố sẽ có khả năng dẫn tới những tai nạn thương tâm.

Để tăng cường và nâng cao hiệu quả sử dụng và khai thác máy xây dựng, một vấn đề cần thiết đặt ra là phải xem xét vai trò của máy xây dựng đối với nhà thầu thi công xây dựng, thực trạng khai thác máy xây dựng trong các nhà thầu thi công xây dựng. Từ đó, xác định nhiệm vụ đặt ra để góp phần cải thiện hiệu suất khai thác máy xây dựng, nâng cao năng suất làm việc và tiết kiệm chi phí máy thi công, hạ giá thành thi công công trình xây dựng tại Việt Nam hiện nay.

2. Vai trò của máy xây dựng trong các nhà thầu thi công xây dựng Việt Nam

Các loại máy xây dựng là phần tài sản quan trọng không thể thiếu được của các doanh nghiệp ngành xây dựng cơ bản và các đơn vị phục vụ xây dựng khác. Các máy xây dựng chiếm một tỷ trọng đáng kể trong khối tài sản cố định của doanh nghiệp. Từ những năm 1980 đến nay, với sự phát triển mạnh mẽ của tiến bộ khoa học kỹ thuật, tốc độ tăng trưởng của máy xây dựng rất mạnh mẽ, với rất nhiều chủng loại khác nhau, do nhiều nước sản xuất với tình trạng kỹ thuật rất khác nhau, góp phần thúc đẩy mạnh mẽ các công trình xây dựng ngày càng hiện đại, có quy mô lớn, phức tạp hơn.

Có thể khẳng định, để thi công các công trình xây dựng, đặc biệt là các công trình xây dựng có quy mô lớn và phức tạp thì không thể thiếu được các

TS. Bùi Thị Ngọc Lan

Bộ môn Kinh tế xây dựng và đầu tư
Khoa Quản lý đô thị
Email: lanbntn@hau.edu.vn

Ngày nhận bài: 03/8/2021

Ngày sửa bài: 11/9/2021

Ngày duyệt đăng: 21/7/2023

loại máy xây dựng, bởi vì máy xây dựng có vai trò vô cùng quan trọng, cụ thể là: (i) Quyết định việc tăng năng suất lao động, hạ giá thành sản phẩm, quá trình xây dựng dần thay thế sức lao động thủ công của con người bằng các loại máy móc, giảm nhẹ sức lao động chân tay và trí óc cho người lao động; (ii) Góp phần rất quan trọng vào việc rút ngắn thời gian thi công, nhanh chóng đưa công trình vào khai thác sử dụng, nâng cao hiệu quả kinh tế, chất lượng và tính thẩm mỹ, đẩy mạnh tốc độ tăng trưởng của nền kinh tế quốc dân; (iii) Góp phần thúc đẩy công nghiệp hóa và sự phát triển cơ sở sản xuất và trang bị đầy đủ cơ sở vật chất kỹ thuật của ngành xây dựng...[6]. Hay nói một cách khác, máy xây dựng chính là trợ thủ đắc lực cho các nhà thầu thi công xây dựng trong nền công nghiệp 4.0.

3. Thực trạng về an toàn trong khai thác máy xây dựng của các nhà thầu thi công xây dựng Việt Nam

Sau khi ký kết hợp đồng xây dựng với chủ đầu tư, các nhà thầu thi công xây dựng là người trực tiếp chịu trách nhiệm về tất cả các vấn đề phát sinh trong quá trình thi công công trình. Thực tế hiện nay, khi nhà thầu thi công triển khai thi công xây dựng công trình không thể tránh khỏi những vấn đề phát sinh, bao gồm: phát sinh nguyên vật liệu, nhân công, chi phí mua ngoài, máy móc thiết bị hư hỏng bất thường,... Những vấn đề này chính là nguyên nhân dẫn đến việc phát sinh chi phí thi công, chậm tiến độ và ảnh hưởng lớn đến quá trình sản xuất kinh doanh của nhà thầu thi công.

Một trong những vấn đề đáng lo ngại đối với các nhà thầu thi công xây dựng hiện nay đó chính là công tác khai thác máy xây dựng còn nhiều tồn tại và sự cố xảy ra trong quá trình thi công, bao gồm: (i) xảy ra sự cố gây tai nạn lao động, gây nguy hiểm đến tính mạng con người trên công trường; (ii) máy xây dựng bị hư hỏng bất thường do chất lượng kém, máy móc quá cũ hoặc công tác quản lý máy móc kém.

Theo thống kê của Bộ Lao động - Thương binh và xã hội, giai đoạn 2017 - 2020, tình hình tai nạn trong lĩnh vực xây dựng, đặc biệt trong các hoạt động thi công tại công trường dự án, có chiều hướng gia tăng và diễn biến phức tạp hơn, trung bình hằng năm lĩnh vực xây dựng chiếm 32% số vụ tai nạn chết người và 31% số người chết trong tổng số các vụ tai nạn lao động trên toàn quốc[4], trong đó 10% xuất phát từ nguyên nhân do sử dụng thiết bị không đảm bảo an toàn lao động; khi vận hành các loại máy xây dựng không đảm bảo quy trình quy định. Trong thời gian gần đây, một số vụ tai nạn lao động nghiêm trọng đã xảy ra do quá trình khai thác máy xây dựng trên công trường, cụ thể:

(1) Ngày 03/8/2020, công trình xây dựng tại ngõ 2A - phố Văn Cao kéo dài, phường Thụy Khuê trong khi đang cẩu vật liệu lên tầng 5 để thi công, bất ngờ chiếc xe "rùa" rơi trúng người đi đường, phải nhập viện cấp cứu[1].

(2) Cuối tháng 2/2020, xảy ra tai nạn lao động nghiêm trọng do sập cầu thép ở công trình xây dựng trong Khu công nghiệp Bàu Bàng, xã Lai Uyên, huyện Bàu Bàng, tỉnh Bình Dương khiến 3 người tử vong, hai người khác bị thương nặng [2].

(3) Ngày 25/5/2020, tại dự án Thủy điện Plei Kần, xã Đăk Ang, huyện Ngọc Hồi, tỉnh Kon Tum xảy ra tai nạn lao động do dây cáp tời bị đứt rơi từ trên cao xuống, làm 06 người bị nạn (trong đó 03 người chết, 03 người bị thương).[5]

(4) Ngày 26/6/2020 tại bến cảng của Công ty cổ phần thương mại cơ khí Thanh Đan, tổ 63, khu Diêm Thủy, phường Cẩm Đông, thành phố Cẩm Phả, Quảng Ninh xảy ra tai nạn chết người do vận hành máy xúc thủy lực. [5]

(5) Ngày 15-9-2020, tại công trình Cao tốc Trung Lương

- Mỹ Thuận Tiền Giang, xe lu tổng phải một công nhân đang xúc sỏi, bị chấn thương vô cùng nghiêm trọng[2].

(6) Ngày 02/01/2021, tại công trường xây dựng Trụ sở làm việc Sở Tài chính Nghệ An, phường Hưng Phúc, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An xảy ra tai nạn rơi vận thăng làm 11 công nhân thương vong[3],

Việc xảy ra những tồn tại trên là do rất nhiều nguyên nhân trong quá trình khai thác máy xây dựng của các nhà thầu thi công xây dựng. Có thể kể đến một số nguyên nhân chính sau đây:

3.1 Lỗi kỹ thuật, chất lượng máy xây dựng kém

Trong quá trình thi công xây dựng công trình, chất lượng máy xây dựng là yếu tố quan trọng nhất để đảm bảo an toàn khi sử dụng và khai thác máy xây dựng. Tuy nhiên, hiện nay trong quá trình sử dụng và khai thác các loại máy xây dựng phục vụ thi công công trình, vấn đề về lỗi kỹ thuật, máy xây dựng kém chất lượng luôn là một trong những nguyên nhân chủ yếu dẫn đến những sự cố đáng tiếc, gây nên những thiệt hại thậm chí tai nạn không mong muốn trong quá trình thi công. Qua nghiên cứu thực trạng hoạt động khai thác máy xây dựng tại phần lớn các nhà thầu thi công xây dựng hiện nay, có thể thấy vấn đề lỗi kỹ thuật, chất lượng máy xây dựng kém chủ yếu bao gồm tình trạng sau đây:

- Máy xây dựng không hoàn chỉnh, bị thiếu bộ phận do lỗi của nhà sản xuất hoặc bị mất mát trong quá trình sử dụng; Các thiết bị an toàn bị thiếu, bị hỏng hoặc mất tác dụng tự động bảo vệ khi làm việc vượt công suất cho phép; Các thiết bị tín hiệu âm thanh, ánh sáng (đèn, còi, chuông); các thiết bị bảo vệ điện bị thiếu hoặc hỏng nên không hoạt động...

- Thời gian sử dụng máy dài, chủ yếu tập kết ở ngoài trời nên chịu ảnh hưởng của thời tiết, của ánh nắng do không được được che chắn cẩn thận. Do đó, dẫn đến chất lượng máy móc cũng như các chi tiết bộ phận của máy bị hư hỏng do tác động xấu của thời tiết, của môi trường như: Hộp số bị trục trặc, hư hỏng là nguyên nhân khiến cho phương chuyển động của máy không chính xác; Các bộ phận, chi tiết cấu tạo của máy bị biến dạng lớn, cong vênh, rạn nứt, đứt gãy đã gây ảnh hưởng không nhỏ đến hiệu suất và độ chính xác của máy; Phanh điều khiển bị gỉ sét, mài mòn nên dẫn đến quá trình điều khiển không có được độ chính xác cao; không đủ tác dụng hãm phanh theo quy định về tiêu chuẩn an toàn khi sử dụng, khai thác máy xây dựng...



Hình 1 – Xe tải bị lật do mất phanh khi đang làm việc
Nguồn: internet, tháng 10/2019

3.2 Công tác quản lý, sắp xếp máy xây dựng thiếu khoa học

Công tác quản lý máy xây dựng thiếu khoa học, không xây dựng quy trình quản lý, dẫn đến tình trạng máy xây dựng hư hỏng bất thường trong quá trình thi công xây dựng. Đây là tình trạng xảy ra khá phổ biến tại các nhà thầu thi công

xây dựng nên rất dễ dẫn đến những sự cố tai nạn đáng tiếc; khiến cho các nhà thầu gặp khó khăn và tốn kém chi phí giám sát ngoài hiện trường, vì khi máy móc gặp trục trặc phát sinh vấn đề chi phí sửa chữa, thay mới thiết bị dẫn đến chậm tiến độ thi công; có thể sẽ làm giảm doanh thu, lợi nhuận thậm chí là bù lỗ.

Bên cạnh đó, một trong những nguyên nhân gây nên tình trạng hư hỏng và mất an toàn của máy xây dựng là vị trí đặt máy trên công trường. Việc đặt máy trên nền không bằng phẳng, nền bị lún... sẽ dẫn đến máy bị mất cân bằng ổn định và máy hoạt động không chính xác; Đối với các thiết bị nâng hạ, nâng quá tải trọng cũng dễ dẫn đến lệch phương, gây mất an toàn cho người xung quanh; Tốc độ di chuyển, nâng hạ vật với tốc độ nhanh khi hãm phanh đột ngột gây ra lật đổ máy. Vị trí lắp đặt không cân bằng, hoạt động quá tải, tốc độ di chuyển, nâng hạ quá nhanh gây ra momen quán tính lớn hoặc phanh hãm đột ngột làm lật đổ máy. Đặc biệt, đối với việc vận hành các thiết bị nâng hạ như Pa lăng xích trong điều kiện thời tiết xấu, gió lớn với trọng tâm cao, tải trọng nặng có thể rơi vào người khi đang vận chuyển...

3.3. Sự cố tai nạn điện

Trên các công trường xây dựng, điện được đánh giá là nguyên nhân chết người số một, trong đó nguyên nhân chủ yếu dẫn đến sự cố tai nạn điện trên công trường là do quá trình sử dụng và khai thác máy xây dựng. Hiện nay, trên các công trường xây dựng tại Việt Nam còn tồn tại nhiều nguyên nhân dẫn đến những sự cố tai nạn điện đáng tiếc, có thể kể đến các nguyên nhân chính sau đây:

- Do phần cách điện bị hỏng hoặc không có phần cách điện nên dòng điện rò rỉ gây nên những sự cố nguy hiểm cho con người và máy móc trên công trường. Sử dụng điện quá tải, không đúng với điện áp quy định, chọn tiết diện dây dẫn không đúng với công suất phụ tải cho máy xây dựng.

- Do các thiết bị đè lên dây điện dưới đất hoặc va chạm vào đường dây điện trên không khi máy hoạt động ở gần hoặc di chuyển phía dưới trong phạm vi nguy hiểm.

- Do không ngắt điện trong dây cáp ngầm nên khi thi công máy đào va chạm vào dây cáp; Do vô tình chạm vào đường dây điện khi máy đang hoạt động; Do trong quá trình thi công hàn, dây điện được trải ngay trên mặt sàn do vị trí của máy hàn và thiết bị hàn không cố định. Kim loại bị chảy do nhiệt độ cao dưới tác động của dòng điện hoặc hơi cháy làm bắn văng ra tia lửa hàn; có thể gây cháy dây điện dẫn đến tai nạn...

- Do bố trí không đầy đủ các vật che chắn, rào lưới ngăn ngừa việc tiếp xúc bất ngờ với bộ phận dẫn điện, dây dẫn điện của các máy xây dựng, do các mối nối dây điện trong động cơ của máy xây dựng tiếp xúc kém, phát sinh tia lửa điện gây cháy nổ.



Hình 2 – Máy xúc bốc cháy do rò rỉ xăng và chập hệ thống điện. Nguồn: internet, tháng 8/2021

3.4. Do thợ vận hành máy xây dựng

Trên mỗi công trường xây dựng, để đảm bảo an toàn trong suốt quá trình thi công công trình, an toàn của máy xây dựng phụ thuộc rất nhiều vào tay nghề và trình độ chuyên môn của những người thợ vận hành máy xây dựng. Tuy nhiên, một thực trạng ở nhà thầu thi công xây dựng gây nên những sự cố và tai nạn đáng tiếc đều do nguyên nhân từ những người thợ vận hành máy móc và thiết bị xây dựng. Các nhà thầu thi công xây dựng cần phải hiểu rõ những nguyên nhân sau đây để có giải pháp cải thiện và nâng cao tay nghề và ý thức lao động của những người thợ vận hành máy xây dựng:

- Nhiều trường hợp xảy ra tai nạn là do người thợ vận hành chưa thành thạo tay nghề, thao tác không chuẩn xác, thiếu trình độ chuyên môn, chưa có kinh nghiệm xử lý kịp thời các sự cố... nhưng vẫn được giao nhiệm vụ điều khiển máy xây dựng làm việc trên công trường. Vì vậy đã dẫn đến sự cố, mất an toàn cho công trường thi công.

- Người thợ vận hành máy thiếu ý thức kỷ luật lao động, vi phạm các nội quy, điều lệ, quy định an toàn, sử dụng máy không đúng công dụng, tính năng kỹ thuật (quá công suất, quá tải hoặc quá tốc độ,...); rời khỏi máy khi máy đang còn hoạt động, giao máy cho người không có tay nghề điều khiển

- Không bảo đảm các yêu cầu về sức khỏe như mắt kém, huyết áp, bị các bệnh về tim mạch... đã dẫn đến những tai nạn trên công trường khi đang điều khiển máy thi công.

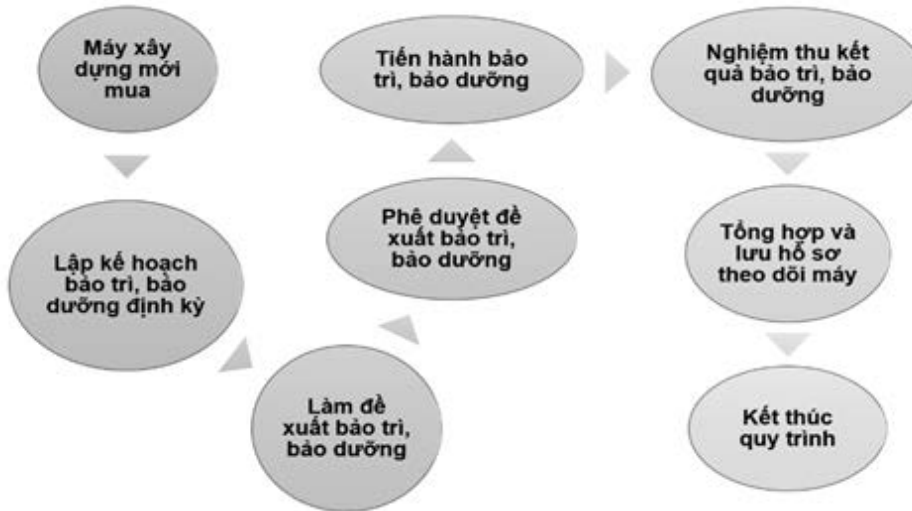
4. Nhiệm vụ đặt ra

Trong quá trình thi công các công trình xây dựng, yêu cầu an toàn khai thác máy xây dựng là mối quan tâm đặc biệt. Để hạn chế và khắc phục những nguyên nhân gây ra tình trạng mất an toàn trong khai thác máy xây dựng trên các công trường và nâng cao chất lượng khai thác máy, tiết kiệm chi phí, đảm bảo và đẩy nhanh tiến độ thi công các công trình, theo tác giả, các nhà thầu thi công xây dựng tại Việt Nam cần giải quyết một số nhiệm vụ quan trọng sau đây:

Một là, lập dự án đầu tư mua sắm các loại máy xây dựng có chất lượng máy tốt, an toàn khi vận hành; có đầy đủ các bộ phận, chi tiết an toàn phù hợp, đảm bảo hoạt động chính xác và độ tin cậy cao. Trước khi mua sắm và đưa máy móc vào sử dụng, khai thác cần phải thực hiện việc kiểm tra, thử nghiệm độ bền và độ tin cậy của các bộ phận, cơ cấu chuyển động và các chi tiết máy; các bộ phận kết cấu; phanh; hệ thống chứa nhiên liệu...

Hai là, xây dựng quy trình quản lý máy xây dựng đầy đủ các bước và thực hiện tốt việc quản lý máy; xây dựng những quy định bằng văn bản cho đơn vị và cá nhân chịu trách nhiệm quản lý và sử dụng máy về: (i) Xây dựng quy trình quản lý hồ sơ, theo dõi lý lịch hoạt động của từng loại máy xây dựng; (ii) Thuyết minh và hướng dẫn các yêu cầu kỹ thuật lắp đặt; (iii) Xây dựng quy định bảo quản và sử dụng an toàn của từng loại máy xây dựng; (iv) Làm thủ tục đăng kiểm với cơ quan quản lý chức năng đối với những máy xây dựng có yêu cầu phải đăng kiểm; (v) Tiến hành bảo dưỡng và sửa chữa máy định kỳ theo kế hoạch; Thực hiện sửa chữa, đại tu, chạy thử và thử nghiệm theo quy chế của nhà sản xuất nếu xảy ra sự cố hay hư hỏng máy; (vi) Bố trí các cán bộ quản lý thường xuyên theo sát và chủ động kiểm tra các bộ phận của máy xây dựng trước khi vận hành trên công trường.

Ba là, trong quá trình sử dụng máy xây dựng, luôn tuân thủ quy định hướng dẫn về tính năng kỹ thuật và công suất của máy để bảo đảm sự ổn định của máy; tuân thủ các nguyên tắc trong quá trình sử dụng máy như: (i) Đối với các máy cầu, nâng hạ tuyệt đối không cầu, nâng hạ quá tải (ii)



Hình 3 – Đề xuất quy trình bảo trì, bảo dưỡng máy mới mua



Hình 4 – Đề xuất quy trình sửa chữa, thay thế máy xây dựng bị hư hỏng

Không được phép đặt cần trục lên nền hoặc đường ray có độ dốc lớn; (iii) Tuyệt đối không được phanh đột ngột khi các máy xây dựng đang hoạt động;... (iv) Không được làm việc khi có gió lớn (đặc biệt là khi gió trên cấp 6); (v) Phải lắp đặt các thiết bị che chắn và rào ngăn vùng nguy hiểm của máy; (vi) Luôn luôn phải khóa máy; ngắt nguồn năng lượng khi máy làm việc xong để tránh những rủi ro có thể xảy ra...

Bốn là, nghiêm túc thực hiện các biện pháp đề phòng sự cố tai nạn điện để đề phòng bị điện giật khi chạm vào các phần mang điện. Đảm bảo cách điện tốt cho các thiết bị và đường dây; thường xuyên kiểm tra chất cách điện (ít nhất một năm hai – ba lần). Bố trí thiết bị bao che, ngăn cách các bộ phận mang điện; nếu vỏ máy, dây điện bị vỡ, hở hoặc thùng thì phải thay ngay. Cầu dao, công tắc điện của máy xây dựng phải để trong hộp kín có khóa ở những nơi khô ráo và thuận tiện cho thao tác...

Năm là, nâng cao chất lượng công tác tuyển dụng và bố trí công việc cho thợ vận hành, cụ thể là: (i) Người thợ vận hành máy phải đáp ứng đầy đủ các tiêu chuẩn về bảo đảm sức khỏe (có giấy chứng nhận do cơ quan y tế cấp) và đơn vị định kỳ khám sức khỏe cho người thợ vận hành máy để kịp thời phòng tránh những sự cố đáng tiếc xảy ra; (ii) Đảm

bảo có chuyên môn và kinh nghiệm điều khiển các loại máy xây dựng được giao điều khiển trong thi công công trình; (iii) Được tập huấn và huấn luyện về an toàn lao động và được trang bị đầy đủ các phương tiện bảo vệ cá nhân phù hợp với điều kiện làm việc trên công trường; (iv) Bố trí điều kiện làm việc trên công trường đầy đủ ánh sáng (đặc biệt là điều kiện thi công vào ban đêm) để đảm bảo cho việc điều khiển máy móc của người thợ vận hành máy luôn được an toàn, hiệu quả; (v) Giáo dục thợ vận hành nâng cao ý thức của người lao động, để tránh được các sự cố không mong muốn....

5. Kết luận

Vấn đề an toàn trong khai thác máy xây dựng của các nhà thầu thi công xây dựng là mối quan tâm đặc biệt và luôn được ưu tiên hàng đầu. Qua nghiên cứu thực trạng, tác giả đã tổng hợp một số nguyên nhân chính còn tồn tại và làm ảnh hưởng không nhỏ đến an toàn trong khai thác máy xây dựng của các nhà thầu thi công xây dựng. Thực hiện thành công những nhiệm vụ đặt ra trên đây sẽ góp phần khắc phục những tồn tại, góp phần đảm bảo an toàn trong khai thác máy xây dựng của các nhà thầu thi công xây dựng tại Việt Nam./.

Tài liệu tham khảo

1. Báo An ninh thủ đô, Xe “rùa” chở vật liệu xây dựng rơi từ trên cao xuống đất gây tai nạn, tại trang <https://anninhthudo.vn/>, 2020
2. Báo Công an nhân dân online, Ám ảnh những vụ tai nạn lao động, tại trang <http://cand.com.vn>, 2020
3. Báo Nhân dân điện tử, Xử lý nghiêm vi phạm trong vụ tai nạn lao động tại công trình xây dựng Trụ sở Sở Tài chính Nghệ An, tại trang <https://nhandan.vn/>, 2021
4. Báo người lao động, Thiệt hại do tai nạn lao động gần 10.000 tỉ đồng/năm, trang <https://nld.com.vn/>, 2021
5. Bộ Lao động thương binh và xã hội (2021), Thông báo tình hình tai nạn lao động năm 2020
6. Nguyễn Văn Chơn, Kinh tế trong đầu tư trang bị và sử dụng máy xây dựng, Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật, 1998