

QUY TẮC AN TOÀN LAO ĐỘNG TRONG CÔNG TÁC ĐẤT, MÓNG

A. NGUYÊN NHÂN:

- Kiểm tra tình trạng đất ở khu vực chuẩn bị thi công chưa chính xác, chưa tính toán kỹ về độ lún của đất cho nên gây ra sự sụp lở của đất ảnh hưởng đến quá trình thi công và tính mạng của công nhân.
- Khu vực đất thi công có tuyến cáp ngầm mà không khảo sát kỹ thì khi đào đất sẽ tiếp xúc với tuyến cáp đó tạo sự va chạm sẽ dẫn tới bị điện giật, nguy hiểm đến tính mạng công nhân.
- Đường đi lại, vận chuyển vật liệu không hợp lý.
- Tình trạng hố móng không được kiểm tra kỹ.
- Công nhân sử dụng máy đào chưa được đào tạo kỹ về kỹ thuật chuyên môn, không nắm rõ về các vấn đề an toàn trong thi công.
- Không có biện pháp chống đất, đá lăn, không chống vách ngăn khi đào hố móng.
- Khi đào đất thấy xuất hiện hơi khí độc mà công nhân chưa được trang bị phương tiện bảo vệ cá nhân.
- Hệ thống chiếu sáng chưa được bảo đảm.
- Khi làm việc nhiều ca, công nhân ca trước không ghi chép tình trạng thiết bị máy móc đầy đủ vào sổ giao ca của máy đó cho công nhân ca sau biết.
- Khi thiết bị máy móc đang hoạt động chưa có biển báo cho công nhân khác biết, và chưa khoanh vùng nguy hiểm.
- Vị trí sắp xếp cọc chưa đảm bảo thuận tiện, móc buộc cọc để cầu chưa bảo đảm an toàn.
- Dây cáp dùng để kéo cọc có hệ số an toàn thấp, không đủ độ bền.
- Khi đóng cọc xong, ta phải cắt đầu thừa của cọc bê tông do sử dụng biện pháp không an toàn, không phương tiện bảo vệ cá nhân nên bị những mảnh bê tông văng bắn vào mắt, hoặc đầu cọc đổ vào người.

B. QUY TẮC AN TOÀN.

- Chỉ được phép đào đất hố móng, đường hào theo đúng thiết kế thi công đã được duyệt, trên cơ sở tài liệu khảo sát địa hình, địa chất, thiên văn và có biện pháp kỹ thuật thi công trong quá trình đào.
- Đào đất trong khu vực có các tuyến ngầm (dây cáp ngầm, đường ống dẫn nước, dẫn hơi...) phải có văn bản cho phép của cơ quan quản lý các tuyến đó và sơ đồ chỉ dẫn vị trí, độ sâu của công trình. Văn bản thỏa thuận của cơ quan này về phương án làm đất, biện pháp bảo vệ và an toàn cho công trình.
- Đơn vị thi công phải đặt biển báo, tín hiệu thích hợp tại khu vực có tuyến ngầm và phải cử cán bộ kỹ thuật giám sát trong suốt quá trình làm đất.
- Cấm đào đất ở gần các tuyến ngầm bằng máy và bằng công cụ gây va chạm mạnh như xà beng, cuốc chim, chèo đục, thiết bị dùng khí ép.
- Khi phát hiện các tuyến ngầm lạ hoặc không đúng với sơ đồ chỉ dẫn hoặc gặp các vật trở ngại thì phải ngừng thi công ngay để xem xét và có biện pháp xử lý thích hợp. Chỉ sau khi có biện pháp xử lý bảo đảm an toàn thì mới cho công nhân tiếp tục làm việc.

- Đào đất dưới đáy hố móng, đường hào lên phải đổ vào khu vực, vị trí đã được quy định trong thiết kế thi công nhưng phải cách miệng hố ít nhất là 50cm. Đất đổ lên miệng hố đào phải có độ dốc ít nhất là 45⁰ theo mặt phẳng ngang.
- Công nhân sử dụng thiết bị máy móc phải có bằng chứng nhận, có kinh nghiệm làm việc, trình độ chuyên môn cao.
- Ở trong khu vực đang đào đất phải có biện pháp thoát nước động (kể cả khi mưa to) để tránh nước chảy vào hố đào làm sụt lở thành hố đào.
- Khi đào hố móng, đường hào phải làm chống vách theo quy định.
- Khi chống vách hào, hố móng có độ sâu dưới 5m nếu không có vách chống tạo sẵn thì phải dùng ván chống theo quy định:

| Loại đất | Kiểu chống vách | | |
|---|--|-----------------------------|-----------------------|
| | Đào sâu đến 3m | Đào sâu từ 3-5m | Đào sâu từ 5m trở lên |
| Đất có độ ẩm tự nhiên | Chống ngang và để cách quãng 2 tấm | Chống ngang liên tục (khít) | Chống theo thiết kế |
| Đất có độ ẩm cao, đất rời | Chống ngang hoặc liên tục (khít) | Chống đứng | Chống theo thiết kế |
| Tất cả các loại đất khi có nước ngầm mạch | Đóng ván cừ sâu vào đáy hố móng ít nhất là 0,75m | | Chống theo thiết kế |

- Dùng ván có chiều dày ít nhất là 5cm, rộng từ 20-25cm, đặt sát vào hố đào.
- Khoảng cách các thanh chống ngang trên phương thẳng đứng không nhỏ hơn 1m. Ở phía trên và dưới mỗi đầu thanh chống ngang phải có nẹp giữa.
- Các ván chống phải đặt nhô lên khỏi mặt đất ít nhất là 15cm.
- Hàng ngày phải cử người kiểm tra tình trạng vách hố đào, mái dốc. Nếu phát hiện vết nứt dọc theo thành hố móng, mái dốc phải ngừng làm việc ngay. Người cũng như máy móc, thiết bị phải chuyển đến vị trí an toàn. Sau khi có biện pháp xử lý thích hợp mới được tiếp tục làm việc.
- Cấm đào theo kiểu hàm ếch.
- Lối làm việc lên xuống hố móng được sử dụng bằng thang.
- Máy khi đào đất, nâng, hạ gầu, thùng phải có tín hiệu như: bóp còi, công nhân không được đứng trong khu vực máy hoạt động.
- Thường xuyên dọn sạch đất, đá và vật liệu trên miệng hố móng để đề phòng các vật đổ rơi xuống bất ngờ.
- Cấm công nhân không được ngồi nghỉ cạnh hố đào hoặc thành đất đắp.
- Cấm bố trí người làm việc trên miệng hố đào trong khi đang có người làm việc dưới hố đào mà đất đá có thể rơi, lở xuống người ở dưới.
- Khi có người đang làm việc dưới hố đào, cấm làm bất kỳ việc gì có thể phát sinh ra tia lửa trong hố đào vì ở dưới hố sâu có nhiều hoá chất độc hại dễ gây nổ nên khi tiếp xúc với tia lửa thì gây ra cháy nổ.
- Có biện pháp khử hết hơi độc hại ở khu vực hố đào.

- Trước khi dựng cọc phải kiểm tra chất lượng cọc để loại bỏ những cọc không bảo đảm an toàn, những người không có nhiệm vụ phải đứng ra ngoài phạm vi đang dựng cọc một khoảng ít nhất bằng chiều cao tháp cộng thêm 2m.
- Khi dùng máy đóng cọc để nhấc cọc lên phải gia cường giá máy bằng các dây chằng neo chắc chắn.
- Đào đất bằng máy xúc trong hố móng, đường hào phải có biện pháp chống vách.
- Trong thời gian máy hoạt động, cấm mọi người đi lại trên mái dốc tự nhiên cũng như trong phạm vi bán kính hoạt động của máy. Khu vực này phải có biển báo.
- Nền đặt máy phải ổn định, bằng phẳng. Nếu nền đất yếu phải lát tà vẹt. Bánh xe phải có vật kê chèn chắc chắn.
- Khi vận hành và di chuyển máy xúc phải thực hiện đầy đủ các quy định chung: kiểm tra tình trạng máy, vị trí đặt máy, thiết bị an toàn, phanh hãm, tín hiệu âm thanh, cho máy chạy thử không tải, bàn giao tình trạng máy sau mỗi ca làm việc, di chuyển máy dưới đường dây cao thế. Cấm người không có nhiệm vụ trèo lên máy xúc khi máy đang làm việc.
- Công nhân phụ máy phải làm đúng nhiệm vụ của mình ở vị trí công tác đã được giao.