

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

TIÊU CHUẨN NHÀ NƯỚC

SẢN XUẤT GẠCH NGÓI NUNG

YÊU CẦU CHUNG VỀ AN TOÀN

TCVN 4730 - 1989

HÀ NỘI

Cơ quan biên soạn:

Vụ quản lý vật liệu xây dựng Bộ xây dựng
Vụ trưởng: giáo sư, phó tiến sĩ khoa học kĩ thuật
Vũ Ngọc Cường
Chủ nhiệm đề tài: Ngô Thị Oanh

Cơ quan đề nghị ban hành:

Bộ xây dựng
Thứ trưởng: Giáo sư Nguyễn Mạnh kiểm

Cơ quan trình duyệt:

Tổng cục tiêu chuẩn – Đo lường – Chất lượng
Ủy ban khoa học và kỹ thuật Nhà nước
Tổng cục phó – Hoàng Mạnh Tuấn

Cơ quan xét duyệt và ban hành:

Ủy ban khoa học và kỹ thuật Nhà nước
Phó chủ nhiệm – PTS KHKT Đoàn Phương

Quyết định ban hành số: 350/QĐ ngày 8 tháng 7 năm 1989

SẢN XUẤT GẠCH NGÓI NUNG

Yêu cầu chung về an toàn

Производство кирпича и черепицы
Общие требования безопасности

Production of clay bicks and tiles. General safety requirements

TCVN 4730 — 89

Có hiệu lực từ 1-7-1990

Tiêu chuẩn này quy định các yêu cầu chung về an toàn đối với tất cả các công việc trong sản xuất gạch ngói ở các cơ sở sản xuất gạch ngói đất sét nung.

1. QUY ĐỊNH CHUNG

1.1. Việc nghiên cứu, thiết kế và tổ chức sản xuất gạch ngói phải theo đúng các yêu cầu về an toàn của TCVN 2289–78 và của tiêu chuẩn này.

1.2. Trong thiết kế quy trình công nghệ các công đoạn sản xuất phải có đầy đủ các bản vẽ, các biểu đồ kỹ thuật, cũng như các thuyết minh tính toán thể hiện các yêu cầu sau:

1.2.1. Bảo đảm an toàn và vệ sinh lao động trong toàn bộ dây chuyền sản xuất và từng khu vực làm việc của công nhân có tính chất độc hại, nguy hiểm hoặc trong các điều kiện đặc biệt như: Ban đêm, mưa bão...

1.2.2. Bảo đảm sắp xếp hợp lý vị trí làm việc của công nhân cũng như việc lắp đặt bố trí các máy móc, thiết bị, nguyên vật liệu trong dây chuyền sản xuất.

1.2.3. Bảo đảm trang thiết bị an toàn cho công nhân, cho các máy móc và thiết bị trong dây chuyền sản xuất.

1.2.4. Bảo đảm về nước uống, chống nóng, chống rét, che mưa che nắng...

1.2.5. Bảo đảm phòng cháy, chữa cháy và tổ chức cấp cứu kịp thời ngăn chặn, giải quyết hậu quả khi xảy ra sự cố bất ngờ.

1.3. Trong sản xuất gạch ngói nung phải bảo đảm an toàn trong tất cả các khâu sau:

Khai thác đất;

Chế biến nguyên liệu và tạo hình sản phẩm;

Gia công cung cấp than;

Phơi, sấy;

Bốc xếp;

Sử dụng máy ở các xưởng phụ trợ.

1.4. Tất cả các máy móc thiết bị sản xuất phải đảm bảo các yêu cầu chung về an toàn theo TCVN 2290–78, và được bảo dưỡng kỹ thuật và sửa chữa theo TCVN 4204–86.

1.5. Các thiết bị điện dùng trong quá trình sản xuất phải được phòng ngừa điện rò ra vỏ thiết bị theo đúng quy định của quy phạm «nối đất và nối không» hiện hành, ở các thiết bị điện phải có chỉ dẫn và chế độ định kỳ kiểm tra an toàn điện.

1.6. Tất cả các bộ phận truyền động của các máy móc như: đai truyền, dây cuaroa, xích, bánh răng, bánh đá khớp nối... dùng trong các khâu khai thác đất, chế biến đất, nhào luyện than... phải được bao che kín.

1.7. Những dụng cụ thủ công có cán cầm phải được làm bằng gỗ, tre, chất dẻo, không bị nứt mục, đảm bảo chắc chắn.

1.8. Trong khu vực sản xnất phải bố trí hệ thống chiếu sáng đầy đủ. Những khu vực làm việc ban đêm hoặc ở vị trí chật hẹp cần bố trí thêm đèn chiếu và cử người trực điện bảo đảm giải quyết kịp thời các sự cố về điện và điều chỉnh ánh sáng cho phù hợp.

1.9. Ở những nơi làm việc ảnh hưởng nóng, bụi, độc hại phải bố trí hệ thống thông gió (cưỡng bức hay tự nhiên) đảm bảo điều kiện thông thoáng cho công nhân. Nồng độ khí bụi và độc hại trong không khí tại nơi làm việc không được quá giới hạn cho phép.

1.10. Công nhân sử dụng máy phải tuân thủ chặt chẽ mọi quy định về vận hành, sửa chữa và bảo dưỡng loại máy đó.

1.11. Trong khu vực sản xuất phải trang bị hệ thống tín hiệu biến động để đảm bảo an toàn hoạt động cho máy, thiết bị và công nhân thao tác. Hệ thống tín hiệu có thể là âm thanh ánh sáng mầu.

2. YÊU CẦU AN TOÀN TRONG KHAI THÁC ĐẤT

2.1. Yêu cầu chung

2.1.1. Trước khi khai thác đất cho sản xuất gạch, ngói phải khảo sát tình hình địa chất thủy văn khu vực mỏ đất để xác định tính chất các lớp đất, tình hình nước ngầm, trên cơ sở đó quy hoạch khai thác và dự kiến được khả năng xảy ra nguy hiểm trong quá trình khai thác.

2.1.2. Khi khai thác đất ở trong khu vực có các tuyến ngầm (dây cáp ngầm, đường ống dẫn nước, dẫn dầu...) phải có hồ sơ sơ đồ mặt bằng chỉ dẫn vị trí các tuyến ngầm. Khu vực có tuyến ngầm phải có biển báo. Khi phát hiện các tuyến ngầm không theo đúng chỉ dẫn ở sơ đồ hoặc các vật trở ngại như: Bom đạn, mìn.., phải ngừng thi công ngay để xem xét và có biện pháp xử lý thích đáng. Chỉ sau khi xử lý bảo đảm an toàn mới để công nhân tiếp tục vào làm việc.

2.1.3. Khai thác đất ở trong khu vực có cột vệ đường dẫn điện cao thế phải đảm bảo các quy định an toàn khoảng không phía dưới đường dây và các quy định về khoảng cách tối thiểu cho đất quanh móng cột đảm bảo độ bền vững.

2.1.4. Trong khi khai thác đất, nếu thấy xuất hiện hơi khí độc hại phải lập tức ngừng thi công và phải đưa hết người ra khỏi nơi nguy hiểm cho đến khi có các biện pháp khử hơi khí độc hại đó.

2.15. Ở phần gần khu vực đang đào đất, nếu thấy có vùng nước đang phải có biện pháp thoát nước tốt để đề phòng nước chảy vào khu vực khai thác và làm sạt lở thành vách đào.

2.1.6. Cấm đặt hoặc di chuyển các loại xe cộ, máy thi công [illegible] có thể sụt lở.

Chỉ được đặt hoặc di chuyển xe cộ máy thi công trong phạm vi có thể sụt lở với điều kiện đã chống vách, trong đó có tính đến ảnh hưởng của tải trọng cũng như chấn động của các loại xe máy đó. Tốc độ di chuyển của xe máy không được vượt quá 10 km/h.

2.1.7. Khai thác đất ở khu vực gần các tuyến giao thông và khu dân cư phải có rào ngăn và biển báo, ban đêm phải có đèn đỏ báo hiệu.

2.1.8. Cấm đào đất theo kiểu « *hàm ếch* ». Trường hợp đang thi công phát hiện thấy sự hình thành các « *hàm ếch* » thì phải tìm biện pháp phá bỏ rồi mới được thi công.

2.1.9. Nếu khai thhác đất ở những vùng trước đây có bom, mìn thì trước khi khai thác phải rà phá đảm bảo an toàn cho người và thiết bị.

2.1.10. Khu vực đào đất có cây cối phải có biện pháp: chặt cây, đào gốc an toàn.

Trước khi chặt cây phải có tín hiệu âm thanh để báo hiệu cho người ra khỏi khu vực nguy hiểm.

Khi dùng máy để đào gốc phải có biện pháp đề phòng đứt dây kéo.

2.11. Khi sử dụng vật liệu nổ để phá bỏ các khối đá ngầm, hoặc làm tơi khối đất quá rắn phải theo các qui trình về sử dụng vật liệu nổ hiện hành,

2.12. Tất cả các máy dùng để khai thác đất phải có lý lịch, bản hướng dẫn bảo quản, sử dụng, sổ giao ca theo dõi tình hình trong kỹ thuật hàng ngày của máy.

2.13. Khi lắp đặt di chuyển máy phải có biện pháp phòng gió hoặc các nguyên nhân khác làm đổ máy.

2.14. Không cho phép máy xúc làm việc dưới đường điện cao thế đang vận hành. chỉ cho phép máy xúc làm việc ở gần đường điện cao thế khi khoảng cách tính từ điểm biên cao nhất của máy đến gần nhất không nhỏ hơn giá trị ở bảng sau:

Điện áp của đường tải điện (KV)	1	1—20	35—110	154	220	330—350
Khoảng cách (m)	1,5	2	4	5	6	9

2.2. Khai thác thủ công

2.2.1. Đất đào dưới hố lên nếu chưa vận chuyển đi ngay thì phải đổ thành đống cách miệng hố ít nhất là 0,5m và phải có độ dốc ít nhất là 45 độ theo mặt phẳng ngang.

Khi đào đất ở bên sườn đồi phải có biện pháp để phòng đất, đá lăn theo mái dốc bất ngờ.

2.2.2. Khu vực đang đào đất phải có mương rãnh thoát nước tốt và có biện pháp chống sụt lở về mùa mưa.

Trong quá trình đào đất phải thường xuyên quan sát tình trạng của đất, nếu thấy nguy hiểm phải có biện pháp phòng ngừa ngay.

2.2.3. Đào đất tới độ sâu 0,5m phải có bậc cho công nhân lên xuống, sau mỗi trận mưa, bão, nếu trở lại làm việc ngay phải rắc cát vào bậc lên xuống để phòng trượt ngã.

2.2.4. Trong khu vực đang đào đất nếu có nhiều người cùng làm việc, phải bố trí khoảng cách giữa người nọ và người kia bảo đảm an toàn.

Không được phép bố trí người làm việc trên miệng hố đào cùng một tuyến mà đất, đá có thể rời lở xuống người ở dưới.

2.2.5. Trường hợp khu vực khai thác bị trũng úng nước phải đào mò, thì ngoài các dụng cụ trang bị thông thường công nhân cần phải biết bơi lặn và có các dụng cụ chuyên dùng an toàn khi làm việc dưới nước.

2.2.6. Khi đặt đường ray để vận chuyển bằng xe goòng đẩy tay hoặc đầu máy chạy điện phải theo quy định của giao thông đường sắt hiện hành.

Độ dốc mà đường goòng dùng cho các toa xe hoặc goòng đẩy tay không được lớn hơn 2%.

2.2.7. Khoảng cách giữa các xe goòng đẩy tay khi chạy cùng chiều trên một tuyến đường không nhỏ hơn 20m đối với đường bằng phẳng và không nhỏ hơn 30m đối với các đoạn đường dốc.

Xe goòng phải có phanh chân, chốt hãm tốt, không được phép hãm xe goòng bằng cách chèn hoặc bất kỳ một hình thức nào khác.

Hàng ngày trước khi làm việc công nhân điều khiển phải kiểm tra lại thiết bị hãm.

2.2.8. Đối với goòng đẩy tay phải luôn có người điều khiển, không được đứng trên goòng đang chạy hoặc để goòng chạy tự do. Khi kéo goòng lên dốc bằng dây cáp, phải có biện pháp ngăn cản người qua lại ở khu vực chân dốc và hai bên tuyến dây cáp. để đề phòng tai nạn khi cáp bị đứt bất ngờ.

2.2.9. Tốc độ đẩy goòng không được lớn hơn 6km/h. Khi gần tới chỗ tránh hoặc bàn xoay phải giảm tốc độ cho goòng chạy chậm lại dần.

Khi goòng chạy phải có tín hiệu báo cho mọi người tránh xa đường ray. Nếu bị sự cố (đổ xe goòng, trật bánh goòng..') phải báo hiệu cho các goòng phía sau dừng lại. Khi chạy goòng ban đêm phải có đèn chiếu sáng đầy đủ.

2.2.10. Trước khi bốc dỡ đất lên hoặc xuống goòng, phải hãm phanh chèn bánh. Những goòng có thùng lật phải có chốt hãm để chống lật bất ngờ.

2.3. Khai thác đất bằng máy :

2.3.1. Đào đất bằng máy xúc

2.3.1.1. Trước khi cho máy hoạt động phải kiểm tra tình trạng các bộ phận của máy. Nếu có bộ phận nào hư hỏng hoặc khô dầu mỡ phải sửa chữa và tra dầu ngay.

2.3.1.2. Mặt nền đặt máy phải bằng phẳng và ổn định. Nếu nền đất yếu phải lát tà vẹt bánh xe phải có vật kê chèn chắn.

2.3.1.3. Các máy xúc phải được trang bị tín hiệu âm thanh và hướng dẫn cho mọi người cùng làm việc biết.

2.3.1.4 Trước khi cho máy hoạt động công nhân điều khiển bấm tín hiệu báo cho mọi người xung quanh biết và cho máy chạy không tải 2–3 phút để kiểm tra tình trạng của máy.

2,3.1.5. Trong thời gian máy đang hoạt động, cấm mọi người đi lại trên mái dốc tự nhiên cũng như trong phạm vi bán kính hoạt động của máy, ở khu vực này phải có biển báo.

2.3.1.6. Khi đào đất thành bậc thì chiều rộng của mỗi bậc phải đảm bảo theo thiết kế sao cho máy xúc và các phương tiện vận chuyển làm việc ở bậc đó được đảm bảo an toàn.

2.3.1.7. Trong trường hợp đào đất có chống vách phải thường xuyên theo dõi tình trạng của vách chống. Nếu có tình trạng sụt lở phải đưa máy ra khỏi vùng nguy hiểm.

2.3.1.8. Khi gầu xúc đang mang tải không được phép thay đổi độ nghiêng của máy xúc và điều chỉnh phanh, hãm phanh đột ngột.

2.3.1.9. Khi điều chỉnh gầu xúc để đổ đất vào thùng xe phải quay gầu qua phía sàn thùng xe và dừng gầu ở giữa sàn thùng xe, sau đó hạ gầu xuống từ từ để đổ đất, không được phép điều chỉnh gầu xúc quá buồng lái. Công nhân lái xe không được ngồi trong buồng lái khi máy xúc đang đổ đất vào thùng xe.

2.3.1.10 Khi đang dùng tay để cố định dây cáp không được cho máy xúc hoạt động. Khi đang dùng tời cuốn cáp không được dùng tay để nắm thẳng dây cáp. Phải thường xuyên kiểm tra chất lượng dây cáp theo TCVN 4244–86.

2.3.1.11. Khi ngừng việc phải di chuyển máy xúc ra khỏi đường tầng, không để gầu mang tải và hạ gầu xuống cách mặt đất từ 0,5 đến 0,9m, theo hướng di chuyển máy. Chỉ được làm sạch gầu xúc khi đã hạ gầu xuống đất.

Khi di chuyển máy trên đường có độ dốc lớn hơn 15 độ phải có sự hỗ trợ của máy kéo hoặc tời.

2.3.1.12. Nếu làm việc nhiều ca thì công nhân điều khiển máy và công nhân phụ máy ở ca trước không được rời khỏi máy nếu công nhân và phụ máy ở ca sau chưa tới. Mọi tình trạng hoạt động của máy ở ca trước phải được ghi rõ vào sổ giao ca.

2.3.1.13. Không được phép chui vào gầm máy xúc để làm bất cứ một việc gì hoặc đứng gần máy khi máy đang hoạt động.

2.3.2. Đào đất bằng máy ủi.

2.3.2.1. Không được dùng máy ủi để thi công nơi đất bùn lầy hoặc trên các mái dốc lớn hơn 30 độ.

Khi đào đất bằng máy ủi phải quy định phạm vi hoạt động của máy. Mọi người không được đi lại làm việc trên đường di chuyển của máy kể cả khi máy phải tạm dừng.

2.3.2.2. Công nhân lái máy phải luôn luôn thực hiện đúng các quy định sau:

Khi di chuyển máy phải quan sát phía trước, nếu có chướng ngại vật phải dừng máy, xử lý chướng ngại vật. Chỉ sau khi xử lý xong mới cho máy chuyển qua.

Ban đêm tối trời hoặc sương mù, không được làm việc nếu không có đủ đèn chiếu sáng.

Chỉ được lau chùi tra dầu mỡ vào những vị trí đã quy định.

2.3.2.3. Khi khai thác đất bằng hai hay nhiều máy ủi trên cùng mặt phẳng, phải bố trí khoảng cách giữa hai máy ít nhất là 2 m (tính từ điểm biên gần nhất giữa hai máy).

2.3.3. Đào đất bằng máy cạp

2.3.3.1. Đào đất bằng máy cạp phải cách đường hào một khoảng không nhỏ hơn 0,5 m hoặc cách mái dốc một khoảng không nhỏ hơn 1 m.

2.3.3.2. Không được phép đào đất bằng máy cạp ở những sườn dốc hơn 30 độ. Không được dùng máy cạp khai thác nơi đất bùn lầy.

2.3.3.3. Khi máy cạp đang di chuyển không được:

Có người đứng giữa thùng cạp và máy kéo,

Đi qua bộ phận nối thùng cạp và máy kéo.

2.3.3.4. Khi di chuyển thùng cạp phải hạ cách mặt đất một khoảng ít nhất là 0,35 m.

2.3.3.5. Khi động cơ đang hoạt động không được phép sửa chữa, tra dầu mỡ vào bất kỳ một bộ phận nào của máy.

2.3.3.6. Phải tháo thùng cạp ra khỏi máy kéo khi công nhân sửa chữa các bộ phận dưới thùng xe.

2.3.3.7. Cấm không được phép dùng máy cạp để đào đất ở những nơi chưa dọn sạch cây cối, đá tảng hay các chướng ngại vật.

3. YÊU CẦU AN TOÀN TRONG CHẾ BIẾN NGUYÊN LIỆU VÀ TẠO HÌNH SẢN PHẨM

3.1. Chế biến nguyên liệu và tạo hình theo phương pháp thủ công.

3.1.1. Khu vực chế biến nguyên liệu và tạo hình sản phẩm theo phương pháp thủ công phải được quy hoạch cụ thể về: Mặt bằng khu chế biến nguyên liệu, đường vận chuyển, hệ thống cấp thoát nước trong đó có biện pháp đảm bảo an toàn cho công nhân trong quá trình làm việc.

3.1.2. Trong khu vực chế biến nguyên liệu và tạo hình sản phẩm phải bố trí khoảng cách hợp lý giữa người nọ, người kia, giữa nhóm nọ, nhóm kia bảo đảm an toàn thao tác.

3.1.3. Dùng cuốc xẻng, mai, kéo tứa đất hoặc bất kỳ một loại dụng cụ cầm tay nào khác phải đảm bảo an toàn khi chế biến nguyên liệu và tạo hình sản phẩm.

3.1.4. Những nơi có dùng súc vật: trâu, bò... để dẫm đất thay thế một phần sức người cần phải có biện pháp an toàn khi thao tác và điều khiển súc vật làm việc. Chỉ những người huấn luyện trực tiếp súc vật mới tiếp xúc điều khiển chúng làm việc.

3.2, Chế biến nguyên liệu và tạo hình sản phẩm bằng máy:

3.2.1. Tháp ngâm ủ và bun ke đất sét:

3.2.1 1. Trong hệ thống tháp ngâm ủ và bun ke đất sét, phải trang bị các lồng thép để kiểm tra giám sát quá trình ngâm ủ.

3.2.1.2. Lồng thép phải có lan can ở xung quanh và có lưới thép đặt cao 0,5 m để tránh rơi dụng cụ và các vật khác gây tai nạn cho người làm việc dưới thấp.

3.2 1.3. Khi đưa người xuống tháp ngâm ủ hoặc các bun ke để, chọc đất dính ở thành hay lấy các vật lạ thì người đó phải được học tập nội quy an toàn trước và phải có dây an toàn.

3.2.1.4. Cấm người không được phép vào bun ke chứa hoặc tháp ngâm ủ đất trong thời gian đang hoạt động của các vít tháo các thiết bị định lượng ở đáy bun ke. Khi cần sửa chữa phải dừng tất cả các thiết bị và cắt điện hoàn toàn.

3.2.2. Các máy nạp liệu

3.2.2.1. Khu vực làm việc của máy nạp liệu phải giữ luôn sạch sẽ, ít nhất một lần trong một ca phải kiểm tra và thường xuyên loại bỏ các vật cứng có thể rơi vào máy nạp liệu gây sự cố.

3.2.2.2. Miệng nạp của máy phải được phủ bằng lưới ghi kim loại vững chắc. Kích thước lỗ ghi không lớn hơn: 250 × 250 mm không được phép đập các cục nguyên liệu to trên mặt lưới ghi.

3.2.2.3. Phải có lưới bảo hiểm đối với các chi tiết sau:

Trục búa;

Truyền động bằng xích, dây curoa;

Tăm bua của máy nạp liệu.

Dưới thùng nạp liệu cần có lưới bảo vệ để tránh tai nạn xảy ra do rơi các cục vật liệu từ thùng hoặc các cục dính trên các thiết bị.

3.2.2.4. Không được phép lấy các vật lạ trong máy nạp liệu ra khi máy đang hoạt động.

3.2.2.5. Điều chỉnh các lưới gạt của cấp liệu thùng chỉ làm khi thiết bị đã dừng hẳn.

3.2.2.6. Chỉ sau khi đã khởi động các thiết bị trong dây chuyền tiếp theo nó và khi nhận được tín hiệu cho phép mới được khởi động máy nạp liệu.

3.2.2.7. Chỉ được nạp nguyên liệu vào máy sau khi đã cho máy hoạt động. Máy nạp liệu chỉ dừng sau khi đã tiêu thụ hết nguyên liệu trong nó.

3.2.3. Băng tải nguyên liệu

3.2.3.1. Hai bên băng tải phải để lối đi lại rộng ít nhất là 1 mét.

3.2.3.2. Bộ phận truyền động để kéo băng phải có lưới bảo hiểm của che chắn vững chắc.

3.2.3.3. Trước khi cho máy vận hành phải kiểm tra các bộ phận của băng tải như con lăn, rulô.

Không được phép cho vận hành khi khung băng có vết nứt gãy hoặc chỗ nối băng bị hỏng.

Cấm cho băng mang tải khi chưa điều chỉnh xong cần băng quay trên chiều khung băng tải.

3.2.3.4. Không được phép dùng tay để lấy vật liệu trên các băng tải đang vận hành. Cấm công nhân đứng trên băng tải để kéo điều chỉnh băng khi băng đang hoạt động.

Không được dùng băng để vận chuyển người

3.2.3.5. Khi băng tải đang làm việc không được phép sử dụng tay hoặc que chọc để dây phá rơi các tảng đất sét bám dính trên các con lăn, tay quay băng tải.

3.2.3.6. Chỉ được đi qua lại phía dưới băng tải khi có các lưới chắn an toàn.

3.2.3.7. Không được phép dùng các biện pháp ném chèn đất sét dính vào tay quay để điều chỉnh cầu bằng băng quay theo chiều dài khung băng tải.

3.2.4. Máy trộn đĩa.

3.2.4.1. Phải bố trí sàn thao tác ở gần máy trộn đĩa để có thể theo dõi hoạt động của thiết bị. Sàn thao tác phải luôn giữ gìn sạch sẽ.

3.2.4.2. Không được phép cho tay hoặc các công cụ khác vào máy trộn đĩa khi máy đang hoạt động. Nếu cánh trộn của vít chạm vào đĩa máy trộn thì phải dừng máy ngay để sửa chữa.

3.2.4.3. Máy trộn sẽ hoạt động trước. Các thiết bị trong dây chuyền nạp liệu cho máy hoạt động sau. Trong trường hợp không có sự cố bất ngờ, chỉ dừng máy trộn đĩa khi đã tiêu thụ hết nguyên liệu trong máy.

3.2.5. Máy cán trục:

3.2.5.1. Chỉ sau khi đã khởi động các thiết bị trong dây chuyền tiếp theo nó và khi nhận được tín hiệu cho phép mới được khởi động máy cán trục.

3.2.5.2. Trong trường hợp các quả nối truyền động liên hợp với các băng tải trước và sau máy thì khi khởi động máy phải khởi động quả cán nối truyền động với băng tải sau đó trước, rồi mới khởi động qua cán còn lại.

3.2.5.3. Trong khi máy hoạt động không được phép tiến hành điều chỉnh khe hở máy cán, dịch chuyển dao gạt đất dính hoặc làm công việc sửa chữa khác.

3.2.5.4. Khi bị kẹt máy do vật lạ rơi vào khe hở giữa hai quả cán phải dừng máy để lấy vật lạ ra. Không được phép thò tay hoặc chọc ngoáy gạt đất dính ở dưới dao gạt phía dưới máy cán.

3.2.5.5. Trong trường hợp không có sự cố bất ngờ thì chỉ dừng máy cán khi đã tiêu thụ hết nguyên liệu trong máy.

3.2.6. Máy xa luân.

3.2.6.1. Các máy xa luân phải được lắp đặt trên nền móng vững chắc, đảm bảo an toàn sản xuất.

3.2.6.2. Máy xa luân nghiền khô phải được bao kín toàn bộ trong vỏ kim loại và nối với thiết bị lọc bụi. Để kiểm tra giám sát cần bố trí trên vỏ bao một số lỗ quan sát.

3.2.6.3. Máy xa luân nghiền ướt phải có lưới bảo vệ liên tục bằng kim loại liên kết vững chắc về có chiều cao tối thiểu là 1 mét kể từ mặt đĩa.

3.2.6.4. Đối với máy xa luân có đĩa cố định và các bánh đà chuyển động thì trước khi chạy máy cần kiểm tra cụ thể sau:

Không có người đang ở trong xa luân,

Không có vật lạ trong xa luân,

Vị trí của dao làm sạch bánh đà phải đúng,

Kiểm tra các chi tiết bắt bánh đà vào trục,

Phải lắp đặt đầy đủ, vững chắc các chi tiết bảo vệ.

Trong trường hợp có hư hỏng ở trục, các bòng đệm... phải đứng máy ngay để sửa chữa.

3.2.6.5. Không được phép tra dầu mỡ ở những vị trí nguy hiểm khi xa luân đang làm việc. Việc bôi trơn ở các vị trí được tiến hành sau khi đứng máy.

3.2.6.6. Không được phép nhặt các cục vật liệu hoặc các vật lạ trong đĩa cán xa luân khi máy đang hoạt động. Nghiêm cấm đưa tay, xẻng, chòng hoặc các dụng cụ thủ công khác vào khe bánh đà để thông các lỗ bị tắc.

3.2.6.7. Không được phép làm sạch đĩa, thành đĩa, bánh đà dao gạt trong thời gian xa luân đang hoạt động. Không được phép xiết bulông, đóng chắc các van, nhíp an toàn trong thời gian xa luân đang hoạt động.

3.2.7. Máy nhào trộn.

3.2.7.1. Sàn công tác xung quang máy nhào trộn phải luôn được giữ sạch sẽ. Sàn phải có lan can bao quanh, bằng phẳng, không trơn trượt. Vị trí làm việc xung quanh máy trộn phải được rào chắn.

3.2.7.2. Toàn bộ mặt để trống của máy nhào trộn phải được đặt lưới phi kim loại. Phần trong thùng máy trộn nơi làm ẩm vật liệu, cần được đóng chặt bằng nắp bảo hiểm.

3.2.7.3. Tay điều khiển ly hợp truyền động và van điều chỉnh nước làm ẩm cần được bố trí gần vị trí đứng thao tác.

3.2.7.4. Không được phép dùng xẻng, xà beng hoặc các dụng cụ khác để chọc đẩy vật liệu qua lỗ ghi ở miệng tiếp liệu hoặc dính ở thành trong máy nhào. Cũng như dùng tay để lấy các cục nguyên liệu, vật lạ trong thùng máy nhào trộn ra khi máy đang làm việc. Mẫu vật liệu để phân tích trong phòng thí nghiệm chỉ được lấy ở nơi quy định ở đầu ra của máy nhào trộn.

3.2.7.5. Công nhân không được phép trèo, bước qua trên lưới ghi hoặc trên nắp máy nhào trộn khi máy đang làm việc.

3.2.8. Máy ép dùn.

3.2.8.1. Sàn làm việc xung quanh máy ép dùn, và các thiết bị phụ trợ cho nó (máy cắt, máy nâng vận chuyển...) cần phải có lối đi rộng rãi ở tất các phía. Cấm để phụ tùng máy gạch, ngói mộc, các phế liệu thải xung quanh máy làm cản trở đi lại trong gian máy.

3.2.8.2. Máy ép phải được lắp đặt trên nền móng vững chắc bằng bê tông. Nền móng này độc lập không liên quan về kết cấu với tường gian đặt máy.

3.2.8.3. Không được phép dùng tay chân hoặc các công cụ như: xẻng, chổng để đẩy, ấn vật liệu ở phễu nạp liệu trong thời gian máy đang hoạt động.

3.2.9. Máy liên hợp nhào đùn chân không.

3.2.9.1. Khi sửa chữa cũng như vận hành máy phải đặc biệt chú ý kiểm tra độ kín khít của buồng hút chân không máy liên hợp. Phải đảm bảo rôto của bơm chân không cân bằng thật tốt. Cấm công nhân vận hành tùy tiện mở nắp buồng hút chân không.

3.2.9.2. Không được khởi động nhận đầy nguyên liệu vào máy nhào rồi mới khởi động bộ phận đùn ép.

3.2.9.3. Định kì dọn sạch đất đá rắn chắc và khô trong máy.

3.2.10. Máy cắt gạch, ngói tự động và thủ công.

3.2.10.1. Sàn làm việc của máy cắt phải đảm bảo phẳng, có rãnh thoát nước, được che đậy cẩn thận, đảm bảo sạch sẽ lối đi lại thuận tiện.

3.2.10.2. Trước khi bắt đầu làm việc thợ cơ khí bảo dưỡng phải kiểm tra trạng thái máy cắt. Nếu có hư hỏng phải sửa chữa ngay.

3.2.10.3. Không được phép điều chỉnh cơ cấu tự động trong thời gian máy đang hoạt động. Không được phép điều chỉnh khoảng cách dây cắt cũng như thay dây cắt khi máy đang hoạt động.

3.2.10.4. Không được phép bôi trơn các rulô và làm sạch các cơ cấu khi máy đang hoạt động.

3.2.10.5. Chỉ được tiến hành công tác sửa chữa trên máy cắt tự động khi đã tách nó ra khỏi lưới điện.

3.2.11. Cột bốc xếp sản phẩm (Keller).

3.2.11.1. Không được phép sử dụng thiết bị cột bốc dỡ khi chưa có bảo hiểm.

3.2.11.2. Không được phép sửa chữa trong thời gian thiết bị đang hoạt động. Việc trèo lên cột để sửa chữa, hiệu chỉnh cho phép khi đã cắt điện hoàn toàn khỏi hệ thống.

3.2.11.3. Không được phép vào trong Keller để sắp xếp lại khuôn khi chưa cắt điện, khóa hộp cầu dao trên bảng báo.

3.2.12. Tời điện và goòng Keller.

3.2.12.1. Trong khi thiết bị đang hoạt động cấm cản các chi tiết cột goòng Keller trên tời điện.

3.2.12.2. Xe goòng phải có tín hiệu đèn chiếu sáng với điện áp 24V và trang bị còi. Khi thiếu các tín hiệu trên không được sử dụng xe goòng.

3.2.12.3. Không được phép sử dụng tời khi không có phanh an toàn và khi phanh làm việc không tốt và không sử dụng tời trên đường lăn bị hỏng.

3.2.12.4. Tốc độ tối đa của tời điện không quá 12 km/h.

3.2.12.5. Không được phép trèo lên các ngăn của goòng Keller khi đang có điện. Đồng thời không được phép dùng tời điện kéo goòng để chở công nhân bất kể trên goòng có xếp sản phẩm hay không.

3.2.12.6. Trường hợp goòng không chạy điện mà hoạt động thủ công việc chuyển động goòng được thực hiện bằng cách đẩy.

3.2.12.7. Không được phép đi lại trên đường di chuyển của băng tời và sàn làm việc, trước của hầm sấy khi hệ thống đang làm việc.

4. YÊU CẦU AN TOÀN TRONG GIA CÔNG CUNG CẤP THAN

4.1. Trong khu vực sàng thủ công than phải bố trí khoảng cách hợp lý giữa hai người và hai nhóm làm việc bảo đảm an toàn thao tác.

Nơi sàng than phải để cuối hướng gió chính trong mặt bằng nhà máy.

4.2. Công nhân gia công cung cấp than phải có đủ trang bị phòng hộ lao động khi làm việc như: mũ, khẩu trang, găng tay, quần áo, ủng cao su...

4.3. Khi cung cấp than cám bằng băng tải cao su, phải thực hiện đầy đủ các quy định nêu trên điều 3.2.2. Băng tải cao su phải có thành chắn cao ở hai sườn băng để hạn chế bay bụi trong khu vực thao tác.

4.4. Khi cung cấp than cám bằng gầu nâng, phải kiểm tra an toàn máy. Hệ thống điều khiển điện hệ thống truyền động cơ học trước khi rót than vào gầu nâng. Khi ngừng cấp than phải cho chạy hết chu kỳ quay gầu để cấp hết than khỏi gầu.

4.5. Nhào trộn đóng thủ công bánh than.

4.5.1. Cuốc, xẻng, hoặc bất kỳ loại dụng cụ cầm tay khác phải đảm bảo an toàn khi nhào trộn và đóng bánh than.

4.5.2. Khi gạt đều vữa than, đất trên khuôn đóng bánh nhất thiết phải dùng dụng cụ gạt. Không được phép dùng tay không để xoa gạt trực tiếp trên khuôn.

4.6. Khi nhào trộn than bằng máy trộn đĩa, phải thực hiện đầy đủ các quy định nêu trong điều (3.2.4).

4.7. Khi ép bánh than bằng máy cán ép trục phải thực hiện đầy đủ các quy định nêu trong điều (3.2.5)

5. YÊU CẦU AN TOÀN CÔNG TÁC PHƠI SẤY

5.1. Sấy tự nhiên.

5.1.1. Các vật tư, phên nứa, tre kẹp, cọc buông dây chằng... trong khu vực sân và nhà dàn phơi phải được quy hoạch và xếp đặt đúng mặt bằng thiết kế đã xác định. Không được tự ý thay đổi gây cản trở lối vận chuyển và mất an toàn thao tác.

5.1.2. Xếp sản phẩm trên sân phơi phải đảm bảo ngay hàng thẳng dây không xếp chồng cao quá 2 mét đối với gạch đã khô và cao quá 1,6 m đối với gạch đang phơi.

5.1.3. Khi dùng kê để phơi khô sản phẩm, không được phép chồng kê hoặc làm kệ cao quá 2m.

5.1.4. Trong các dàn phơi nhà phơi, công nhân không được phép trèo lên các thành dàn, các tầng đỡ của kê cũng như các từng gờ đỡ của nhà phơi. Xếp hoặc sửa lại vị trí gạch ngói trên các tầng cao phải đứng trên thang ghế hoặc công cụ khác vững chắc.

5.1.5. Không được tùy tiện để dụng cụ, vật tư ở các lối đi lại và đường vận chuyển. Không sử dụng các dụng cụ hư hỏng vào công việc.

5.1.6. Phải có biện pháp đảm bảo an toàn khi thao tác che chắn cho sản phẩm trên sân phơi khi gặp mưa, bão bất kỳ điều kiện ban ngày, ban đêm, có hay mất điện chiếu sáng.

5.2. Sấy phòng.

5.2.1. Phòng sấy phải đảm bảo nền phẳng, cửa kín. Hệ thống van cấp thoát khí nóng, các quạt gió, dẫn cấp nhiệt, các thiết bị đo nhiệt áp suất, lưu lượng khí... Phải đảm bảo hoạt động bình thường, chính xác. Các gờ đỡ khay xếp phải đảm bảo nguyên vẹn không sứt nứt, vỡ.

Không cho phép xếp sản phẩm vào phòng sấy khi có hiện tượng hư hỏng các chi tiết kể trên.

5.2.2. Việc xếp dỡ các sản phẩm trong phòng sấy chỉ tiến hành khi nắp van hơi nóng đã đóng kín. Việc đóng kín nắp van của nạp khí nóng được thực hiện đồng bộ với mở cửa phòng sấy.

Trong thời gian xếp dỡ sản phẩm, nhiệt độ tối đa cho phép trong phòng sấy là: 50°C.

Cấm không được phép làm việc trong phòng sấy khi có áp suất khí trong phòng cao hơn 1 átmốtphe.

5.2.3. Không được phép dùng các khay hỏng để xếp sản phẩm đưa vào phòng sấy. Không được phép lấy ra hay sửa vị trí sản phẩm đang ở trên các khay trong phòng sấy.

Không được phép đứng ngồi ở cửa phòng sấy đang xếp dỡ sản phẩm.

Không được phép trèo lên các xe giá nâng khay cũng như trèo lên các khay xếp trong phòng sấy để sửa vị trí sản phẩm xếp.

5.2.4. Với phòng sấy có cửa mở kiểu treo di động, khi mở cửa phải đặt tay điều khiển vào đúng vị trí móc ngàm nâng cửa và di chuyển chính xác cửa tới vị trí quy định. Phải đảm bảo an toàn tuyệt đối khi mở cửa.

5.2.5. Việc vận hành giá nâng khay cũng như xe tời hoặc xe cầu chạy điện chỉ do công nhân có trách nhiệm và được đào tạo kỹ thuật thực hiện.

Khi vận hành các bánh xe goòng phải ăn khớp đều với đường ray và phải đóng chốt hãm trên đường ray của xe tời hoặc xe cầu chạy điện hay phanh hãm của xe giá nâng khay.

5.2.6. Cửa hút quạt gió phải có lưới bảo hiểm bằng kim loại.

5.2.7. Việc vào sửa chữa hoặc dọn sạch các kênh dẫn khí nóng kênh thải khí cũng như vào buồng đốt chỉ cho phép đã thải tiết khí nóng, tắt lửa hoàn toàn và nhiệt độ trong buồng chỉ còn tối đa là 50°C.

5.2.8. Để kiểm tra giám sát quá trình cháy, phải bố trí các cửa thăm lửa. Không cho phép nhìn vào lò đang cháy khi không có kính bảo hiểm.

5.3. Sấy tuynen

5.3.1. Các tuynen sấy phải đảm bảo sạch, không vướng các di vật trên đường ray xe goòng chuyển động, đường ray phải đảm bảo đặt đúng các yêu cầu kỹ thuật do thiết kế quy định (độ đồng phẳng, độ dốc, khoảng cách đèn...). Các tuynen phải được kiểm tra ít nhất 1 tháng 1 lần, chỉ sử dụng các tuynen sấy sau khi kiểm tra thấy đảm bảo trạng thái hoạt động tốt.

5.3.2. Cửa hầm sấy ở cả hai phía (vào và ra sản phẩm) phải phải đảm bảo kín khít, tránh lọt khí nóng ra khu vực thao tác.

5.3.3. Không được phép xếp sản phẩm vào các xe goòng hỏng để đưa vào hầm sấy.

Không được phép dùng các khay hỏng để xếp sản phẩm vào các xe goòng. Trong trường hợp sản phẩm sấy bị đổ, rơi tụt trong hầm sấy, xe goòng sấy bị tụt bánh khỏi đường ray... chỉ cho phép công nhân ra vào hầm sấy khi cửa nạp khí nóng vào hầm sấy đã đóng hoàn toàn và nhiệt độ trong hầm không quá 50° C.

5.3.4. Việc vào kiểm tra hầm sấy chỉ cho phép khi đảm bảo chiếu sáng tốt bằng đèn điện áp 24 von hoặc dùng đèn pin đủ độ sáng để đảm bảo nhìn rõ (độ sáng của đèn theo TCVN 3743 — 83).

Việc làm sạch các kênh dẫn khí, các hầm chỉ được tiến hành do một tổ thợ ít nhất có 2 người để theo dõi báo hiệu kịp thời khi có tai nạn.

5.3.5. Trong các hầm sấy việc kéo goòng thực hiện bằng tời cần thực hiện các quy định an toàn sau:

Chỉ làm việc đối với những tời đã được qua kiểm tra định kỳ theo TCVN 4244 – 86.

Cấm người không được phép đứng, ngồi gần dây cáp trong khi dây đang căng kéo goòng.

Điều khiển tời hoạt động hoặc móc dây cáp vào xe goòng chỉ do tổ trưởng hoặc người được giao nhiệm vụ thực hiện.

5.3.6. Trường hợp hầm sấy kéo goòng ra bằng cơ cấu dây, trong khi vận hành cần thực hiện các quy định sau:

Vận hành cơ cấu đẩy, chỉ do người được giao nhiệm vụ thực hiện.

Không cho phép sửa chữa hoặc điều chỉnh hệ bánh răng của cơ cấu dây trong khi đang hoạt động.

Không được phép sử dụng hệ thống tín hiệu của hệ thống đẩy goòng cho mục đích khác ngoài sản xuất.

5.3.7. Việc cấp hơi của lò nung, điều chỉnh hơi nóng hoặc khói lò cho các tuynen, chạy hay dùng các máy quạt, thiết bị đo nhiệt, đo áp suất, lưu lượng khí chỉ được thực hiện do tổ trưởng hoặc trưởng ca kỹ thuật quyết định.

5.3.8. Việc dịch chuyển thủ công các xe goòng tới vị trí vào hầm sấy hoặc tới nơi dỡ sản phẩm, chỉ được thực hiện bằng thao tác đẩy, không được dùng sức kéo goòng.

5.3.9. Không được phép dịch chuyển xe goòng với tốc độ lớn hơn 6 km/giờ, hoặc đẩy mạnh cho xe goòng chạy tự do không có người điều khiển.

5.3.10. Các đĩa quay đổi chiều chuyển động của xe goòng phải đảm bảo quay phẳng ổn định. Trước khi quay đĩa phải cài chốt hãm xe goòng trên ray.

5.3.11. Khi sử dụng thiết bị nồi hơi phục vụ cho sấy phải theo quy định của QPVN 23-81 quy phạm kỹ thuật an toàn các nồi hơi.

6. YÊU CẦU AN TOÀN XẾP NUNG GẠCH NGÓI

6.1. Yêu cầu chung

6.1.1 Các máy và thiết bị trong khu vực nhà lò nung đốt gạch ngói phải được bố trí dùng mặt bằng thiết kế để xác định. Không được tự ý thay đổi, tháo gỡ khi chưa được cấp quản lý có thẩm quyền phê duyệt.

6.1.2. Ở các vị trí nguy hiểm: nhiệt độ cao, khí độc phải có biển báo để ở nơi để quan sát nhằm đảm bảo an toàn khu vực nguy hiểm.

6.1.3. Khi tiến hành sửa chữa định kỳ hay đột xuất máy và thiết bị trong dây truyền khu vực nhà lò nung đốt nhất thiết phải tuân thủ đầy đủ các quy định đảm bảo an toàn cho công nhân sửa chữa cũng như công nhân thao tác nung đốt như: treo biểu báo chữa, ngắt hệ thống điện điều khiển máy, cử người theo dõi chặt chẽ. Thông báo cho các bộ phận liên quan. Quy định các tín hiệu an toàn, có biện pháp hạn chế việc thoát nhiệt và khí độc rộng ra xung quanh khu vực nhà lò...

6.1.4. Phải có phương án và có đủ phương tiện cấp cứu kịp thời những người bị ngộ độc khí CO_2 và CO.

6.2. Xếp nung trong lò gián đoạn

6.2.1. Trước khi tiến hành xếp gạch ngói mộc, công nhân nung đốt phải kiểm tra an toàn các kênh dẫn khí, ống khói, cửa ra vào lò, thành tường lò, vòm lò, bầu đốt mặt bằng lò... chỉ khi thấy đảm bảo an toàn mới tiến hành công tác xếp sản phẩm mộc vào lò nung.

6.2.2. Khi xếp sản phẩm mộc trong lò đứng, công nhân xếp sản phẩm phải tuân thủ các yêu cầu an toàn sau:

Phải có biện pháp kỹ thuật đảm bảo không bị lả, đổ khi nung đốt với phần sản phẩm xếp ở các cửa khám của lò.

Các viên gạch mộc bị vỡ phải để gọn vào dụng cụ chứa và được chuyển ra khỏi lò đổ vào nơi qui định. Cấm ném bừa bãi qua tường lò ra xung quanh ngoài lò nung.

Khi trát bùn các cửa khám phải có đà giáo vững chắc để trát phần cửa khám trên cao. Cấm lợi dụng thành lò để trèo cao trát cửa khám.

6.2.3. Khi xếp sản phẩm mộc trong lò đứng đã chiến công nhân xếp sản phẩm phải tuân thủ các yêu cầu an toàn sau:

Các rãnh lửa chân cầu phải được xếp bằng phẳng, vững chắc,

Phải có phương án kỹ thuật xếp đảm bảo không bị sập, đổ. phần xếp khi nung.

Khi trát bùn tạo lớp ngoài lò cần phải có đà giáo vững chắc để đảm bảo an toàn khi trát.

6.2.4. Khi xếp sản phẩm mộc trong lò nằm, lò phòng công nhân xếp phải tuân thủ các yêu cầu sau:

Phải kê, xếp bằng phẳng, vững chắc các rãnh lửa, chân cầu.

Rãnh lửa giữa hai phần xếp phải có biện pháp kê chèn vững chắc, không để gây đổ lả phần xếp khi nung như: rút dinh đấu dầu sản phẩm kê chân cầu phụ...

Khi xếp lên cao phải có công cụ đứng bền chắc hoặc đứng trên cầu xếp đà kê bằng phẳng, vững chắc.

6.2.5. Các dụng cụ thao tác đốt lò phải được để đúng nơi quy định đảm bảo gọn và tránh cầm nhầm đầu thao tác dễ bị gây hỏng.

6.2.6. Khi tiến hành giải lát chắn lửa trên mặt lò đứng nhất thiết phải có đủ điều kiện phòng hộ an toàn thao tác như: có người theo dõi chặt chẽ, có đủ điều kiện chiếu sáng trên mặt lò, lối hành lang và thang thao tác...

Xỉ nóng phải được để gọn vào nơi quy định.

6.2.7. Khi dỡ sản phẩm phải tuân thủ các quy định an toàn sau:

Phải dọn sạch lớp lát đối với lò đứng.

Phải dọn sạch tro, xỉ đầu đốt chính và đầu đốt phụ ở các cửa khám của lò nằm, lò vòng.

Không được phép cắm dỡ sản phẩm trong lò khi nhiệt độ môi trường cao hơn 50^0C

Sản phẩm phải được dỡ theo thứ tự từ trên cao xuống thấp.

Khi đứng lên lớp mặt cầu để dỡ sản phẩm trên cao xuống, phải kiểm tra độ bền vững của mặt cầu.

Dỡ tới lớp nào hoặc dỡ xong khoang nào phải dọn sạch xỉ và mảnh vỡ tại đó.

6.2.8. Khi bóc lớp vỏ ở lò đứng đã chiến, công nhân thao tác phải đứng trên cầu kê đảm bảo vững chắc an toàn khi thao tác

6.2.9. Không được để lại gạch vỡ, gạch chặn nát xỉ vụn hoặc bất cứ vật rắn nào trên hành lang thao tác cũng như thanh trên cao, của kham thượng của lò đứng, sau khi dỡ xong sản phẩm trong lò.

6.2.10. Không được để lại trên nóc lò gần các lỗ thoát hơi của lò nằm các dị vật rắn: gạch vỡ, đất vụn... trong khi dỡ sản phẩm.

6.3. Xếp nung sản phẩm trong lò liên tục.

6.3.1. Lò vòng.

6.3.1.1. Trước khi xếp sản phẩm vào lò phải kiểm tra trong thải cửa: vòm lò, tường, thành lò, lối qua lại và các thiết bị điện Cấm làm việc nếu có các sự cố hỏng đã xác định mà chưa sửa chữa xong.

6.3.1.2. Khi xếp nung sản phẩm ở lò vòng không được phép: Sử dụng các khay, xe cút kít đẩy tay hoặc dụng cụ hỏng; đi lại giữa đường vận chuyển gạch ngói mộc;

Xếp quá tải lên các xe goòng hoặc xe đẩy tay; đứng trên các xe đẩy để xếp sản phẩm; nậy nắp các lỗ nạp liệu bằng tay; làm việc trong môi trường ở khu vực bị xả quá nhiều khí cháy (khí lò);

Dùng các tấm tôn cong vênh để lát đường của xe đẩy.

6.3.1.3. Khi xếp lên hoặc lấy sản phẩm ra từ xe cút kít, xe goòng phải kiểm tra để xe không bị đứng lệch trên đường chạy.

6.3.1.4 Khi xếp sản phẩm mộc trong lò cần xếp thật thẳng đứng, bất kỳ sự nghiêng ngửa nào cũng có nguy cơ bị đổ gây tai nạn cho công nhân.

6.3.1.5. Những người lao động thủ công không được phép can thiệp vào việc sửa chữa các thiết bị phụ trợ lò nung khi có sự hư hỏng việc sửa chữa chỉ do thợ đã được đào tạo thực hiện.

6.3.1.6. Việc chiếu sáng trong lò chỉ được thực hiện bằng đèn di động, cung cấp bởi nguồn điện 24V.

6.3.1.7. Không được phép làm việc trong lò ở khu vực dỡ sản phẩm khi nhiệt độ ở các khoang này cao hơn 50°C.

Không được phép để bất kỳ loại nhiên liệu gì dễ cháy trên nóc lò vì có khả năng bắt lửa cháy gây tai nạn.

6.3.1.8. Khi mất điện, hỏng quạt hút khí thải... phải duy trì ngọn lửa bằng cách xông khí thải thoát lên mặt lỗ.

6.3.2. Lò TUYNEN

6.3.2.1. Việc xếp sản phẩm mộc lên goòng phải đảm bảo đúng sức chịu tải của goòng. Trước khi goòng đi vào lò nung tuynen, cần phải kiểm tra sản phẩm mộc xếp lên goòng và goòng có bình thường không, để tránh va chạm vào tường thành lò.

6.3.2.2. Việc di chuyển goòng trong lò tuynen cần phải cơ giới hóa.

Đưa goòng vào và lấy goòng ra từ trong lò tuynen cần phải làm bằng bộ đẩy goòng chuyên dụng.

Mở cửa lò phải làm đồng bộ với việc đưa bộ đẩy goòng vào hoạt động.

Không được phép vào trong lò tuynen.

6.3.2.3. Đối trọng của cửa ra, vào lò tuynen phải được bảo vệ xung quanh bằng lưới thép.

6.3.2.4. Không được phép sử dụng choòng hoặc dụng cụ khác để đẩy goòng khi đã xếp đầy sản phẩm.

6.3.2.5. Chỉ những công nhân được đào tạo mới được tiến hành sửa chữa các sự cố trong lò tuynen như:

Vào kênh ngầm dưới đất;

Chữa goòng bị lệch ray, sản phẩm bị đổ, cáp, đứt...

Điều chỉnh các van: khí, van, dầu, khu vực các vòi đốt...

7. YÊU CẦU CÔNG TÁC PHỤC VỤ BỐC XẾP SẢN PHẨM

7.1. Yêu cầu chung

7.1.1. Công việc bốc xếp sản phẩm phải theo quy định của TCVN 3147—79, đồng thời theo các quy định hiện hành có liên quan.

7.1.2. Bãi bốc xếp hàng cần làm bằng phẳng, phải quy định tuyến đường cho người và các phương tiện bốc xếp đi lại thuận tiện bảo đảm an toàn, phải có hệ thống thoát nước tốt.

7.1.3. Công nhân bốc xếp phải có sức khỏe tốt và có đủ tiêu chuẩn theo quy định ở điều 9.3 của tiêu chuẩn này.

7.1.4. Không để phụ nữ có thai, người yếu hoặc trẻ em làm việc này.

7.1.5. Khi bốc xếp hàng ban đêm hay trời tối không đủ ánh sáng thiên nhiên, phải có đèn chiếu sáng đầy đủ.

7.1.6. Hàng xếp lên xe phải được chèn chắc chắn.

Nghiêm cấm công nhân vứt ném sản phẩm lên xe một cách bừa bãi.

Công nhân lái các phương tiện vận chuyển: Ô tô, máy kéo, tàu hỏa... trong phạm vi nhà máy, ngoài việc phải tuân theo luật lệ giao thông hiện hành, còn phải tuân theo nội quy của nhà máy.

7.2. Bốc xếp sản phẩm cho xe thô sơ

7.2.1. Trước khi bốc xếp phải:

Kiểm tra các phương tiện dụng cụ của xe: càng, bánh, thùng xe, ván chắn, dây kéo... bảo đảm chắc chắn, không bị hỏng, gẫy trong quá trình vận chuyển.

Kiểm tra các tuyến đường và nơi bốc xếp hàng, để bảo đảm an toàn cho công nhân trong quá trình làm việc.

7.2.2. Đối với các loại xe: Cải tiến, ba gác, cút kít phải chèn bánh và chống đỡ càng xe thật chắc chắn xếp đúng sức chịu tải của từng loại xe.

Hàng xếp phải chèn chặt và có ván chắc hai đầu.

7.3. Bốc xếp sản phẩm cho các loại xe ô tô

7.3.1. Trước khi xếp hàng lên xe phải kiểm tra:

Các bộ phận nối rơ moóc với ô tô.

Hệ thống phanh hãm.

Các chốt hãm giữ thùng;

Khả năng kẹp chặt thùng ben và cơ cấu nâng;

Tình trạng của các chốt hãm phía sau thùng xe.

7.3.2. Không được xếp sản phẩm lên ô tô quá mức trọng tải cho phép.

7.4. Bốc xếp sản phẩm cho tàu, thuyền,

7.4 1. Trước khi bốc, xếp hàng lên xuống tàu, thuyền, phải neo, buộc tàu, thuyền cho chắc chắn.

Khi mở các khoang tầu, thuyền để xếp hàng phải do thuyền trưởng hướng dẫn và giám sát.

7.4.2· Cầu để lên xuống tầu, thuyền không được dốc quá 30^0 và phải có những nẹp ngang để khỏi trượt ngã, phải có chốt giữ chắc chắn ở hai đầu cầu.

Chiều rộng mặt cầu không được nhỏ hơn 30 cm khi đi một chiều và không được nhỏ hơn 1 m khi đi hai chiều.

Khi cầu dài quá 3 m phải có giá đỡ ở giữa nhịp.

7.4.3. Các tầu, thuyền đều phải có đăng ký với cơ quan quản lý đường thủy. Phải có biển đăng ký và ghi rõ trọng tải cho phép của từng phương tiện.

Phải có kiểm tra, bảo dưỡng định kỳ với từng phương tiện.

7.4..4 Các tầu, thuyền phải được trang bị đầy đủ dụng cụ cấp cứu, để đề phòng xảy ra tai nạn bất ngờ trên sông biển.

Khi gió to cấp 5 trở lên phải đưa tầu, thuyền vào nơi ẩn nấp

Thường xuyên kiểm tra các dụng cụ phòng hộ: phao, thuyền cấp cứu...

7.4.5. Không được xếp hàng hóa lên tầu, thuyền cao hơn mức trọng tải cho phép.

7.4.6. Công nhân bốc xếp hàng trên tầu thuyền phải biết bơi.

8. YÊU CẦU AN TOÀN SỬ DỤNG MÁY Ở CÁC PHÂN XƯỞNG PHỤ

8.1. Yêu cầu chung

Việc sử dụng các máy công cụ ở trong các xưởng phụ phải theo đúng quy định trong các qui phạm về sử dụng máy công cụ hiện hành. Quy phạm tạm thời về kỹ thuật an toàn các xí nghiệp cơ khí (QPVN-10-77).

8.1.1. Tất cả các vật liệu, máy, dụng cụ và các sản phẩm đã gia công trong xưởng phải sắp xếp gọn gàng vào nơi quy định.

8.1.2. Cấm làm bất cứ một việc gì có thể sinh ra tia lửa ở những khu vực dễ cháy. Những khu vực này phải có biển báo «cấm lửa».

8.1.3. Sàn nhà các xưởng phải làm cao ráo, sạch sẽ và có rãnh thoát nước xung quanh tốt.

8.1.4. Ở vị trí đứng làm việc thường xuyên bị ẩm phải có bục gỗ.

Trong xưởng phải đảm bảo đầy đủ ánh sáng theo đúng quy định hiện hành.

Khi thiết kế phải bố trí cửa sổ sao cho ánh sáng chiếu vào xưởng đều ở các phía.

Kính làm cửa phải dùng loại kính khó vỡ để đề phòng mảnh kính vỡ văng vào người đang làm việc ở xưởng.

Trong xưởng cũng như từng vị trí làm việc của công nhân phải đảm bảo thông gió tự nhiên hay thông gió nhân tạo theo đúng tiêu chuẩn hiện hành.

Các máy đặt trong xưởng khi vận hành gây tiếng ồn lớn hoặc gây chấn động mạnh qua giới hạn cho phép phải có biện pháp cách ly, để khỏi ảnh hưởng đến những người làm việc ở xung quanh.

Ở vị trí làm việc có sinh bụi phải có thiết bị hút bụi để đảm bảo nồng độ bụi theo tiêu chuẩn hiện hành.

8.1.5. Phải sắp xếp máy và vật liệu theo thứ tự của dây chuyền sản xuất và cung cấp vật liệu, bán thành phẩm cũng như thành phẩm theo cùng một chiều và theo đường ngắn nhất.

Những máy công cụ yêu cầu phải tập trung sự chú ý của công nhân thì phải đặt ở vị trí riêng biệt xa nơi có người qua lại.

Tất cả các bộ phận điều khiển máy phải đặt ở vị trí an toàn và dễ dàng thao tác.

Vị trí đặt máy phải bảo đảm cho khi thao tác dỡ hoặc sửa chữa không làm ảnh hưởng đến máy bên cạnh và không làm ảnh hưởng đến thao tác của công nhân.

Những vị trí công nhân có thể ngồi làm việc. Phải trang bị đầy đủ các phương tiện cần thiết: ghế đẩu, ghế dài...

8.1.6. Tất cả những cơ cấu an toàn của máy đều phải lắp đủ và bảo đảm tốt.

Không được phép thử vận hành các máy công cụ khi chưa lắp đầy đủ các cơ cấu an toàn.

8.1.7. Trước khi sửa chữa máy truyền động bằng dai truyền phải tháo đai truyền ra khỏi bánh xe.

8.1.8. Những bộ phận truyền động lắp trên cao nhưng vẫn phải theo dõi và điều chỉnh thường xuyên, thì phải làm sàn thao tác rộng ít nhất là 0,9 m và có lan can bảo vệ cao 1 m.

8.1.9. Phải định kỳ kiểm tra các bộ phận truyền động ít nhất là 2 lần trong một năm và kết quả kiểm tra phải ghi vào sổ theo dõi máy.

Không được phép tra dầu mỡ vào máy khi máy đang vận hành

Không được phép thao tác hoặc lắp các đai truyền bằng tay khi máy đang vận hành.

Các đầu mối đai truyền phải đảm bảo chắc chắn.

8.1.10. Trên bàn máy chỉ được để các vật đang gia công và những dụng cụ cần thiết để làm việc.

8.1.11. Phải cắt nguồn điện vào máy trong các trường hợp sau:

khi ngừng việc dù thời gian ngắn;

khi bị mất điện;

khi lau máy hoặc tra dầu, mỡ vào máy.

8.1.12. Phải hãm máy lại trong các trường hợp sau:

Khi lấy vật gia công ra khỏi máy nếu máy không được trang bị đồng bộ bộ phận tự động đưa vật ra ngoài khi máy đang vận hành.

Khi do vật đang gia công

Khi thay đổi dụng cụ thiết bị,

Khi dùng máy để thay đổi hướng chuyển động.

8.1.13. Những máy khi gia công có các phoi kim loại hoặc tia lửa bắn ra, phải có lưới che chắn. Trường hợp không thể làm thiết bị che chắn được, phải trang bị cho công nhân đầy đủ phòng hộ theo đúng chế độ hiện hành.

8.1.14. Trước khi mở máy phải kiểm tra lại các bộ phận của máy bảo đảm tình trạng tốt và đầy đủ thiết bị an toàn.

Phải bảo đảm xung quanh máy sạch sẽ, ngăn nắp không được để bất kỳ một vật gì làm ảnh hưởng đến sự vận hành của máy, ảnh hưởng đến thao tác của công nhân.

8.1.15. Khi máy đang vận hành nếu phát hiện thấy những hiện tượng bất thường phải ngừng máy ngay và báo cáo cho xưởng trưởng biết.

Khi thay ca nếu có hiện tượng nghi ngờ về sự vận hành của máy phải báo cho người làm ca sau biết để tránh tai nạn và tiếp tục theo dõi tình trạng của máy.

Khi các thtết bị điện bị hỏng, phải cắt điện và báo ngay cho thợ điện đến sửa chữa, không được phép tự ý sửa chữa.

8.1.16. Khi đã ngừng việc và tắt máy, chỉ được rời khỏi máy sau khi đã lau chùi sạch sẽ và kiểm tra cẩn thận.

8.2. Máy tiện.

8.2.1. Lưỡi dao phải được cố định chắc chắn trên giá và phải đảm bảo ổn định trong quá trình gia công.

8.2.2. Sau khi đã đặt vật gia công ổn định trên mâm cặp phải kiểm tra máy lần cuối mới mở máy·

8.2.3. Đồ gá giữ vật gia công phải được cố định chắc chắn trên trục chính và không tự tháo vít khi quay ngược trục.

Sau khi cho máy chạy phải điều chỉnh dao từ từ tiến vào vật gia công.

Không được phép dùng máy bằng cách cho máy quay ngược lại hoặc lấy tay giữ các bộ phận quay của máy.

8.2.4. Khi gia công các loại vật liệu cứng, dòn phải đeo kính phòng hộ, yếm da...

Khi vận hành máy phải đảm bảo các đặc tính kỹ thuật ghi trong lý lịch máy (sô, vòng quay, bước tiến...).

8.3. Máy khoan,

8.3.1. Phải chú ý lắp mũi khoan vào trục chính của máy.

Phải bảo đảm kẹp chặt mũi khoan đúng tâm,

Cấm tháo mũi khoan ra khỏi ống cặp khi máy chưa dừng hẳn.

Cấm dùng các mũi khoan bị gẫy, nứt hoặc các hư hỏng khác.

8.3.2. Khi khoan phải chú ý ấn mũi khoan từ từ xuống vật gia công.

8.3.3. Chỉ được dùng các dụng cụ cầm tay để làm sạch mũi khoan khi máy đã dừng hẳn.

8.3.4. Các vật khoan phải cố định chắc chắn, không được phép bằng tay.

8.4. Máy mài.

8.4.1. Khi kiểm tra các viên đá mài phải dùng búa gỗ gõ nhẹ vào mặt viên đá đó, nếu nghe tiếng kêu thanh là đá tốt. Nếu nghe tiếng kêu rè là đá nứt.

8.4.2. Đối với những viên đá mài có đường kính lớn hơn 150 mm và tốc độ quay là 5 m/s thì phải thử độ bền với tốc độ lớn hơn 50% tốc độ làm việc bình thường thời gian thử từ 5 đến 10 phút. Chỉ có những công nhân chuyên môn điều chỉnh máy mài mới đượe lắp đá mài vào máy.

Sau khi lắp xong đá mài vào máy phải mở máy cho chạy thử liên tục trong khoảng thời gian ít nhất là 5 phút.

8.4.3. Không được phép dùng những viên đá mài bị mòn đến đường kính mặt bích kép của máy.

8.4.4. Khi làm việc phải trang bị cho công nhân kính phòng hộ và máy có đầy đủ cơ cấu che chắn an toàn.

8.5. Xưởng gia công gỗ

8.5.1. Xưởng gia công gỗ phải thoáng gió và có các thiết bị hút bụi theo tiêu chuẩn hiện hành.

Phải sắp xếp gỗ theo quy trình sản xuất để không làm cản trở đến công việc của người khác. Gỗ đang gia công phải xếp đúng vào vị trí theo quy trình sản xuất và không được xếp cao quá 1,5m.

8.5.2. Khi gia công những vật liệu lớn và dài quá khổ của bàn máy phải có thiết bị đỡ ở độ thích hợp với công nhân điều khiển máy.

8.5.3. Công nhân được học tập điều khiển máy nào chỉ được điền khiển máy đó,

Bàn đạp của máy phải luôn luôn bảo đảm ma sát tốt, không bị trơn trượt chân khi thao tác.

8.5.4. Không được hãm máy bằng cách dùng thanh gỗ ấn mạnh vào lưỡi cưa.

Không được phép đùa nghịch hoặc ngủ trong xưởng có đặt máy gia công gỗ.

8.6. Máy cưa tròn

8.6.1. Phải cố định lưỡi cưa trên trục máy. Phải dùng hai mặt bích để chắn lưỡi cưa lại và dùng đinh ốc để vít chặt lưỡi cưa theo chiều ngược với chiều quay của máy.

8.6.2. Khi đưa vật gia công vào lưỡi cưa đang vận hành phải đứng sang một bên và giữ đúng tư thế thao tác. Khi vật gia công còn cách lưỡi cưa không lớn hơn 0,5m phải dùng thanh gỗ phụ để đẩy vào.

Không được phép tỳ vật gia công vào bụng để đẩy vào lưỡi cưa.

Trước khi vận hành máy cưa phải kiểm tra lại cơ cấu che chắn lưỡi cưa bảo đảm tốt.

Không được phép dùng lưỡi cưa đã có vết rạn nứt hoặc bị hỏng quá 5 răng trên toàn bộ lưỡi cưa hoặc hỏng quá 2 răng liên tiếp.

8.6.3. Cấm dùng lưỡi cưa tròn cắt gỗ dài, để cắt gỗ ngắn.

Không được dùng loại lưỡi cưa tròn không có bộ phận khởi động và bộ phận hãm ở trên máy.

Chỉ được dọn dẹp xung quanh máy cưa tròn sau khi máy đã ngừng hẳn.

8.6.4. Máy cưa tròn đưa vào sử dụng phải có đủ các thiết bị an toàn sau đây:

Hộp che lưỡi cưa, bộ phận chống gỗ đánh trả lại, bộ phận chống đưa tay vào lưỡi, của cơ cấu tách mạnh gỗ.

Thiết bị hút mùn cưa [illegible] phía đuôi bàn máy

Dao tách mạch cưa có độ dày hơn bề dày lưỡi cưa 10%, cao hơn đỉnh lưỡi cưa 15mm, dao được lắp thẳng tuyến với lưỡi cưa, khoảng cách từ dao tới lưỡi cưa phải nhỏ hơn hay bằng 10mm.

Kết cấu của dao phải điều chỉnh được chiều cao và khoảng cách.

8.7. Máy cưa xọc

8.7.1. Phần trên và phần dưới lưỡi cưa phải có tấm che chắn bảo hiểm.

Máy cưa phải có bộ phận hãm.

8.7.2. Những chỗ hàn nối trên lưỡi cưa phải có chiều dày bằng những chiều dày những lưỡi cưa không hàn.

Không được phép dùng những lưỡi cưa bị hỏng quá 2 răng liên tiếp hoặc hỏng quá 5 răng trên 1 mét dài.

Không được phép dùng tay để quay bánh xe cho lưỡi cưa chạy hoặc dùng tay để giữ máy cưa lại.

8.7.3. Khi đẩy các vật gia công ngắn hơn 50cm vào lưỡi cưa phải dùng thanh đẩy phụ dài hơn 20mm và dài từ 125 đến 150mm.

Phải dùng bàn chải để quét mạt cưa trên bàn máy cưa.

8.7.4. Trục của vô lăng và trục của ròng rọc phải luôn luôn bảo đảm song song với nhau.

Phải có tấm che chắn, bảo hiểm kín trục giữ lưỡi dao.

Khi gia công những vật ngắn hơn 40 cm, mỏng hơn 7 cm phải dùng tay đẩy phụ.

8.8. Máy bào.

8.8.1. Phía trên lưỡi dao của máy bào phải có tấm chắn bảo hiểm.

Dao phải cố định chắc chắn vào trục quay bằng đinh vít, và phải lấy dao cho cân bằng.

Những phần không làm việc trên máy phải có tấm che chắn bảo hiểm.

8.8.2. Khi thay dao và đặt dao phải dùng khóa an toàn và ngắt điện từ nguồn điện chính vào máy.

Phải dùng các thiết bị điều khiển và bảo vệ máy bào tùy theo từng loại dụng cụ cắt và tính chất của công việc.

8.8.3. Khi bào gọt các vật ngắn (từ 25 đến 30 cm) phải dùng các thiết bị kẹp thích hợp hoặc các dụng cụ để đẩy vật gia công.

9. YÊU CẦU ĐỐI VỚI CÔNG NHÂN VIÊN

9.1. Tất cả những người trước khi trực tiếp tham gia sản xuất phải được huấn luyện, hướng dẫn và kiểm tra kiến thức về kỹ thuật an toàn, đồng thời phải nắm được:

a) Các yếu tố nguy hiểm và có hại trong sản xuất có liên quan đến công việc của mình, các chất độc hại sinh ra trong quá trình sản xuất, tính chất và tác hại của chúng đối với cơ thể con người.

b) Trình tự công việc sẽ thực hiện và tình hình nơi làm việc của mình.

c) Kỹ thuật an toàn và vệ sinh sản xuất, kỹ thuật phòng chống cháy.

d) Các phương pháp cấp cứu

e) Các quy tắc vệ sinh cá nhân

f) Các quy tắc sử dụng phương tiện bảo vệ cá nhân

9.2. Việc bố trí công nhân làm việc phải phù hợp với trình độ chuyên môn và sự hiểu biết về kỹ thuật an toàn. Trường hợp cần thiết phải điều công nhân đang làm nghề này sang nghề khác phải tổ chức huấn luyện, kiểm tra khả năng chuyên môn, hướng dẫn kỹ thuật an toàn đối với nghề mới đó.

9.3. Công nhân được bố trí trong dây chuyền sản xuất phải đáp ứng các yêu cầu sau:

a) Đủ tuổi theo quy định của nhà nước đối với từng loại nghề và có giấy chứng nhận đảm bảo sức khỏe theo yêu cầu nghề đó.

Hàng năm phải được kiểm tra sức khỏe định kỳ. Trường hợp công nhân làm việc ở những nơi độc hại, nóng bụi... Phải có chế độ kiểm tra sức khỏe riêng do cơ quan y tế quy định.

b) Có giấy chứng nhận đã được huấn luyện và kiểm tra đạt yêu cầu về kỹ thuật an toàn theo điều 91.

9.4. Khi công nhân đã đứng trong bất kỳ vị trí nào của dây chuyền sản xuất đều phải ăn mặc gọn gàng, và phải có đủ các phương tiện bảo hộ lao động phù hợp công việc đó như: mũ, găng tay, giầy, quần áo bảo hộ, dụng cụ chuyên dùng theo TCVN 2291-78.

10. KIỂM TRA VIỆC THỰC HIỆN CÁC YÊU CẦU AN TOÀN

10.1. Việc kiểm tra định kỳ mức độ an toàn của các yếu tố nguy hiểm và có hại trong sản xuất, cũng như khi thay đổi công nghệ sản xuất phải được tiến hành theo quy định của cơ quan thanh tra nhà nước.

10.2. Giám đốc các đơn vị làm công tác sản xuất gạch ngói đất sét nung chịu trách nhiệm;

10.2.1. Tổ chức hướng dẫn và kiểm tra kịp thời việc thực hiện kiểm tra an toàn của quá trình sản xuất gạch ngói đất sét nung.

Căn cứ vào tiêu chuẩn này và các quy phạm, quy trình kỹ thuật an toàn khác có liên quan mà biên soạn vào quy trình, nội quy kỹ thuật an toàn cụ thể cho từng nghề, từng việc, phù hợp với điều kiện cụ thể của đơn vị mình

Biên soạn các tài liệu hướng dẫn kỹ thuật an toàn mỗi khi áp dụng các thao tác lao động mới, sử dụng vật liệu mới, hoặc các loại máy thiết bị và dụng cụ mới mà quy phạm này chưa đề cập tới.

Xét duyệt các biện pháp an toàn đồng thời với việc xét duyệt thiết kế thi công trong phạm vi trách nhiệm của mình.

10.2.2. Cho phép hoặc đình chỉ sản xuất, sau khi đã xem xét các điều kiện bảo đảm an toàn hoặc vệ sinh lao động cho cán bộ, công nhân.

Xét duyệt chờ áp dụng những sáng kiến, cải tiến kỹ thuật cải thiện điều kiện làm việc, hợp lý hóa sản xuất nhằm bảo đảm an toàn và vệ sinh lao động cho cán bộ, công nhân.

10.2.3. Tổ chức thực hiện tốt những kiến nghị của ban thanh tra kỹ thuật an toàn và bảo hộ lao động của các cơ quan Nhà nước cũng như của tổ chức công đoàn các cấp.

10.2.4. Tổ chức tốt việc điều tra, khai báo và thống kê tai nạn lao động, sự cố trong sản xuất, đồng thời thực hiện các biện pháp khắc phục kịp thời.