

TỔNG LIÊN ĐOÀN LAO ĐỘNG VIỆT NAM
BAN BẢO HỘ LAO ĐỘNG

SỔ TAY
HƯỚNG DẪN LÀM VIỆC AN TOÀN
TRONG XÂY DỰNG

NHÀ XUẤT BẢN LAO ĐỘNG
HÀ NỘI – 2008

Ban biên tập:

Chủ biên:

NGUYỄN VĂN ẮT

Tham gia biên soạn:

ĐỖ MINH NGHĨA

PHÙNG HUY DẬT

NGUYỄN PHƯƠNG CHI

Chỉnh lý và hiệu đính:

ĐỖ MINH NGHĨA

HƯỚNG DẪN LÀM VIỆC AN TOÀN TRONG XÂY DỰNG

Lời mở đầu:

Xây dựng là ngành sản xuất đang phát triển, thu hút nhiều lao động, đóng góp đáng kể cho phát triển kinh tế đất nước, song xây dựng là ngành lao động nặng nhọc, nguy hiểm, xảy ra nhiều tai nạn lao động.

Theo thống kê chưa đầy đủ, trung bình hàng năm tai nạn lao động trong lĩnh vực xây lắp (bao gồm các công trình xây dựng dân dụng, xây dựng công nghiệp, xây dựng giao thông) chiếm 34,43% tổng số vụ và 32,45% tổng số người chết; chỉ riêng ngã từ trên cao đã chiếm 16,4% tổng số vụ và 15,47% số người chết vì tai nạn lao động. Do đó việc phổ biến kiến thức về an toàn lao động cho người lao động trong lĩnh vực xây dựng là yêu cầu cần thiết.

Thực hiện Chương trình Quốc gia về Bảo hộ lao động, Ban Bảo hộ lao động Tổng Liên đoàn Lao động Việt Nam biên soạn cuốn sổ tay nhằm hướng dẫn một số vấn đề an toàn cho người lao động và an toàn vệ sinh làm việc trên các công trình. Tài liệu được soạn thảo căn cứ vào các quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng, TCVN 5308:1991 và kinh nghiệm hướng dẫn công tác an toàn – vệ sinh lao động trên thực tế sản xuất của Ban Bảo hộ lao động TLD.

Trong quá trình biên soạn có thể còn những khiếm khuyết, mong nhận được sự đóng góp ý kiến của bạn đọc.

Phần thứ nhất

CÁC QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ, TỔ CHỨC

AN TOÀN LAO ĐỘNG TRONG XÂY DỰNG

I – CÁC QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ, TỔ CHỨC THI CÔNG:

1. Khi chưa có đầy đủ hồ sơ thiết kế tổ chức xây dựng và thiết kế thi công thì không được phép thi công;
2. Trong hồ sơ thiết kế phải thể hiện các biện pháp an toàn lao động (ATLĐ), vệ sinh lao động (VSLĐ), phòng chống cháy nổ (PCCN);
3. Lãnh đạo các đơn vị thi công phải thực hiện đầy đủ các quy định trách nhiệm về công tác bảo hộ lao động (BHLĐ);
4. Trên một công trình nếu có nhiều đơn vị cùng thi công thì đơn vị tổng thầu chính phải phối hợp với các nhà thầu phụ đề ra biện pháp an toàn và phải cùng nhau thực hiện;
5. Khi thi công tại cơ sở đang làm việc thì giám đốc các đơn vị xây lắp phải cùng thủ trưởng cơ sở đề ra các biện pháp an toàn chung.

II – CÁC QUY ĐỊNH VỀ MẶT BẰNG THI CÔNG:

1. Mặt bằng công trường phải rào ngăn, người không có nhiệm vụ không được vào công trường;
2. Mặt bằng khu vực đang thi công phải gọn gàng, đặc biệt lưu ý để dây dẫn điện không chạy bừa bãi trên mặt đất, sàn; những giếng, hầm hố trên mặt bằng, lỗ trên sàn tầng phải đậy kín hoặc rào ngăn chắc chắn;
3. Khi chuyển vật liệu thả từ trên cao (trên 3m) phải có máng trượt hoặc dùng thiết bị nâng hạ;
4. Những vùng nguy hiểm do vật có thể rơi từ trên cao phải được rào chắn, có biển báo hoặc làm mái che;

5. Trên công trường (đặc biệt các công trường lớn) phải có sơ đồ chỉ dẫn xe đi lại; bảo đảm ánh sáng; khi thi công ở công trình trên cao phải có hệ chống sét ...

III – CÁC QUY ĐỊNH ĐỐI VỚI CÔNG NHÂN LÀM VIỆC:

1. Công nhân phải đủ tuổi theo quy định, có giấy chứng nhận sức khỏe, giấy chứng nhận đã học và kiểm tra đạt yêu cầu về ATLĐ, được trang bị phương tiện bảo vệ cá nhân đầy đủ (phù hợp với từng loại nghề);

2. Cấm uống rượu trước và trong quá trình làm việc;

3. Cấm vứt, ném các loại dụng cụ, đồ nghề hoặc bất kỳ vật gì từ trên cao xuống;

4. Chỉ những công nhân **biết bơi** mới được làm việc trên sông nước và phải được trang bị đầy đủ thuyền, phao, ...;

5. Khi làm việc từ độ cao 2m trở lên hoặc chưa đến độ cao đó nhưng ở dưới có các vật nguy hiểm mà chưa có lưới an toàn hay lan can thì phải đeo dây an toàn;

6. Không được thi công cùng một lúc ở hai hoặc nhiều tầng trên một phương thẳng đứng nếu không có thiết bị bảo vệ an toàn cho người làm việc ở dưới;

7. Làm việc dưới các giếng sâu, hầm ngầm ... phải có các biện pháp và các phương tiện để phòng khí độc hoặc sập lở;

8. Không được làm việc trên cao khi không đủ ánh sáng, mưa to, giông bão.

Phần thứ hai

AN TOÀN SỬ DỤNG MỘT SỐ MÁY MÓC, THIẾT BỊ XÂY DỰNG

I – AN TOÀN SỬ DỤNG ĐIỆN TRÊN CÔNG TRƯỜNG:

1. Lắp đặt thiết bị điện, mạng điện:

- Thiết bị, máy điện lắp đặt tạm thời cũng phải tuân thủ các tiêu chuẩn kỹ thuật an toàn điện theo tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 4036-1985: phải có nối không (hoặc nối đất) bảo vệ hoặc sử dụng các thiết bị cắt dòng điện rò.

- Phải có biện pháp che nắng, mưa và các va chạm cơ khí làm hỏng đường dây, hỏng cách điện của máy, thiết bị điện.

- Đường dây điện phải lắp đặt trên cao ở vị trí an toàn với độ cao 2,5m so với mặt bằng thi công và 5,0m nơi có xe cộ qua lại, hoặc dây phải chạy trong đường ống bảo vệ.

- Cắm đặt đường dây điện trên nền đất đi qua các tuyến đường giao thông ở công trường, qua các vật kim loại có góc cạnh sắc nhọn, đi qua các vùng có nước ngập ...

- Đặt biển báo, rào chắn khu vực trạm điện, biển báo số máy tương ứng trên các hộp cầu dao điện (cầu dao, aptomat phải ghi rõ địa chỉ cấp điện), tên thiết bị điện được cấp điện.

2. Sử dụng máy, thiết bị điện cầm tay, di động:

- Chỉ được sử dụng cầm tay, di động những thiết bị, máy điện thuộc loại cầm tay, di động.

- Các thiết bị, máy di động cầm tay phải được kiểm tra an toàn hàng ngày trước khi sử dụng.

- Phải báo cho người có trách nhiệm sửa chữa ngay khi phát hiện có nguy cơ mất an toàn của máy, thiết bị và kiểm tra trước khi sử dụng.

- Không được sử dụng đèn chiếu sáng có điện áp 220V-110V để làm đèn chiếu sáng di động trên công trường.

3. Việc sửa chữa, thay thế thiết bị điện trên công trường:

- Phải do người có trách nhiệm và chuyên môn kỹ thuật đảm nhiệm; Người quản lý phải định kỳ kiểm tra chất lượng an toàn điện của thiết bị, máy điện, hệ thống dây dẫn điện trên công trường và các thiết bị, máy điện cầm tay, di động.

4. Người sử dụng các thiết bị điện cầm tay, di động, máy hàn điện, ...

- Phải được đào tạo chuyên môn và được huấn luyện kỹ thuật an toàn khi sử dụng.

II – AN TOÀN VẬN HÀNH XE, MÁY THI CÔNG:

1. Tất cả các xe, máy thi công đều phải có đủ hồ sơ kỹ thuật trong đó phải có: thông số kỹ thuật cơ bản, hướng dẫn lắp đặt, vận chuyển, bảo quản sử dụng, sửa chữa, sơ giao ca ...;

2. Các thiết bị nâng, thiết bị áp lực ... phải tuân thủ đầy đủ các yêu cầu đối với các loại thiết bị có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn;

3. Các thiết bị phải lắp đặt theo hướng dẫn của nhà chế tạo và các biện pháp an toàn đơn vị lắp đặt; vị trí lắp đặt phải đảm bảo an toàn cho thiết bị và người lao động trong suốt quá trình sử dụng;

4. Các thiết bị thi công khi làm việc gần đường dây tải điện phải tuân thủ khoảng cách an toàn tối thiểu như sau:

Điện áp của đường dây (kV)	1	1-20	35-110	154-220	300	500-700
Khoảng cách nằm ngang (m)	1,5	2	4	5	6	9

5. Các thiết bị thi công khi di chuyển dưới đường tải điện phải tuân thủ khoảng cách an toàn tối thiểu như sau:

Điện áp của đường dây (kV)	1	1-20	85-110	154-220	330	500-700
Khoảng cách (m)	1	2	3	4	5	6

6. Khi máy móc thi công làm việc gần hố, hào phải đảm bảo khoảng cách từ điểm gần nhất của máy đến mép hố, hào tối thiểu như sau:

Chiều sâu hào, hố (m)	Khoảng cách, theo loại đất (m)				
	Đất cát, đất mùn	Pha cát	Pha sét	Sét	Đất đá
1	1,50	1,25	1,00	1,00	1,00
2	3,00	2,40	2,00	1,50	2,00
3	4,00	3,60	3,25	1,75	2,50
4	5,00	4,40	4,00	3,00	3,00
5	6,00	5,30	4,75	3,50	3,50

7. Một số điều đặc biệt chú ý khi sử dụng thiết bị nâng (cần trục, cầu trục, cần cầu tháp, ...):

- Phải nắm rõ các thông số của thiết bị để vận hành cho đúng: tải trọng, tầm với, mô men tải, độ cao nâng móc, độ sâu hạ móc, vận tốc quay, vận tốc nâng hạ tải, ...;
- Phải kiểm tra đảm bảo chất lượng hoạt động của các cơ cấu an toàn của thiết bị nâng; không chế quá tải, không chế góc nâng cần, không chế độ cao nâng tải, không chế góc quay, thiết bị chỉ tải trọng ở tầm với tương ứng, do tốc độ gió và báo hiệu khi tốc độ gió vượt quá giá trị tới hạn ...
- Kiểm tra chất lượng cáp, xích, tang, ròng rọc, phanh hãm, đòn treo, móc cầu.

- Bắt buộc thay ngay, khi:
 - + Đường kính cáp mòn trên 10%.
 - + Ròng rọc mòn sâu quá 0,5 đường kính cáp.
 - + Má phanh mòn quá 50%, bánh phanh mòn quá 30% chiều dày ban đầu.
 - + Độ mòn của móc cầu vượt quá 10%.
 - + Buộc tải trọng và vật nâng đáp ứng yêu cầu: chắc chắn, vật không rơi tuột, không biến dạng, dễ thao tác.
- Không được vừa nâng tải vừa di chuyển, không cầu vớ, không kéo lê tải hoặc dây tải kéo xiên, không chuyển tải khi có người đứng dưới tải, không treo tải lơ lửng trong lúc nghỉ ...;
- Phải rào chắn, có biển báo khu vực làm việc của cầu trục;
- Chỉ có người được chỉ định mới có quyền đánh tín hiệu cho lái cầu. Người đánh tín hiệu phải có trang phục hoặc dấu hiệu riêng để dễ phát hiện, tín hiệu phát ra (miệng, tay, còi, cờ) phải rõ ràng, mạch lạc.

8. Những điều cần chú ý để sử dụng an toàn máy vận thăng:

- Trước khi cho máy chạy phải kiểm tra trạng thái của máy, sự thông suốt của tuyến đường lên xuống, kiểm tra các rào chắn tại khu vực sàn đỗ trên các tầng;
- Không được xếp tải vượt quá tải trọng cho phép, kiểm tra trạng thái ổn định của vật tải, dây buộc, không để tải thò ra ngoài sàn (thùng). Đóng kín cửa khoang trước khi vận hành;
- Khi đang làm việc không được để thùng nâng hàng ở trạng thái lơ lửng. Khi có sự cố phải cắt điện và báo cho người chịu trách nhiệm để sửa chữa;
- Khi máy vận thăng hoạt động không để người khác tiếp cận khu vực nâng hạ hàng;
- Chỉ có người được chỉ định mới có quyền điều khiển máy. Người điều khiển phải nắm vững cách sử dụng và xử lý sự cố trong lúc vận hành;
- Chỉ có một người được làm tín hiệu chuyển hàng;
- Nghiêm cấm việc dùng vận thăng vận chuyển hàng để chở người.

III – AN TOÀN SỬ DỤNG CÁC LOẠI GIÀN GIÁO, GIÁ ĐỖ, THANG:

1. Yêu cầu chung:

- Giàn giáo, giá đỡ phải làm theo thiết kế được duyệt. Cấm dùng các loại không đúng chức năng của chúng;

- Giàn giáo cao hơn 6m phải làm ít nhất hai sàn công tác: Sàn làm việc bên trên, sàn bảo vệ bên dưới. Khi làm việc đồng thời trên 2 sàn thì giữa 2 sàn này phải có sàn hay lưới bảo vệ.

- Giàn giáo cao hơn 12m phải có cầu thang, thang chiếm hắt một khoang giàn giáo. Độ dốc cầu thang ≤ 60 độ. Khi giàn giáo cao không quá 12m thì có thể dùng thang tựa hay thang dây;

- Chiều rộng sàn công tác của giàn giáo, giá đỡ phải $\geq 1\text{m}$; nếu vận chuyển trên sàn bằng xe đẩy tay thì chiều rộng sàn phải $\geq 1,5\text{m}$.

- Ván lát sàn công tác phải dày $\geq 3\text{cm}$ không mục, mọt, nứt. Các lối qua lại dưới giàn giáo phải có che chắn bảo vệ bên trên; phải đề phòng sứt lở đất, phương tiện vận chuyển va chạm làm đổ giàn giáo;

- Chú ý khi lắp dựng giàn giáo ở đường dây tải điện (dưới 5m, kể cả đường dây hạ thế) cần phải có các biện pháp thật nghiêm ngặt đảm bảo an toàn cho công nhân (ngắt điện khi dựng lắp, làm hộp gỗ, lưới che chắn, ...).

2. Yêu cầu đối với giàn giáo bằng tre, gỗ:

- Tre dùng làm giàn giáo phải là tre già, không bị ả mục, dập gãy. Gỗ dùng làm giàn giáo phải là gỗ từ nhóm 5 trở lên;

- Giàn giáo gỗ có chiều cao hơn 4m hoặc chịu tải trọng nặng phải liên kết bằng bulong. Giàn giáo tre phải buộc bằng dây bền chắc. Cấm dùng đinh để liên kết giàn giáo tre.

3. An toàn khi làm việc trên giàn giáo:

- Cấm sử dụng giàn giáo, giá đỡ không đúng chức năng, không đáp ứng được những yêu cầu kỹ thuật theo thiết kế và điều kiện an toàn lao động như không đầy đủ các móc neo, dây chằng hoặc chúng được neo vào các bộ phận kết cấu kém ổn định như lan can, mái đua, ban công, ... cũng như các vị trí chưa tính toán để chịu được lực neo giữ.

- Cấm xếp vật liệu ở những vị trí không quy định trên lối đi lại của giàn giáo, giá đỡ. Khi xếp vật liệu trên giàn giáo không xếp quá tải trọng cho phép, không xếp tập trung tại một chỗ.

- Lên giàn giáo bằng đường đi, bậc thang đã định sẵn.
- Không tự ý dỡ lan can, tay vịn.
- Không tự ý di chuyển tấm ván lót sàn giàn giáo.
- Không làm việc trên giáo khi mưa, bão, thời tiết xấu.
- Sử dụng dây an toàn khi làm việc trên cao.
- Khi làm việc đồng thời trên nhiều tầng giáo phải có sự phối hợp giữa các tầng.
- Khi đưa vật liệu, dụng cụ lên phải dùng tời.
- Phải đảm bảo khoảng cách an toàn và có biện pháp an toàn khi làm việc gần các đường điện.
- Hàng ngày trước khi làm việc cán bộ kỹ thuật phải kiểm tra lại tình trạng của tất cả các bộ phận kết cấu của giàn giáo và giá đỡ. Kiểm tra xong (có ghi nhật ký thi công) mới cho công nhân làm việc.
- Sau khi ngừng thi công trên giàn giáo một thời gian dài (trên 1 tháng) nếu muốn trở lại thi công tiếp tục phải tiến hành nghiệm thu lại.

4. An toàn khi sử dụng thang di động:

- Thang di động phải có chiều rộng chân thang ít nhất là 0,5m, thang phải đảm bảo độ cứng vững, không bị mọt, oằn cong khi đưa vào sử dụng.

- Khi dựng thang vào các xà dài, ống tròn phải dùng dây để buộc đầu thang vào vật đó, chiều dài của thang phải thích hợp với độ cao mà công việc yêu cầu.
- Thang phải đặt trên mặt nền bằng phẳng, ổn định và chèn giữ chắc chắn, cấm tựa thang nghiêng với mặt phẳng nằm ngang lớn hơn 60 độ hoặc nhỏ hơn 45 độ.
- Khi nối dài thang phải dùng dây buộc chắc chắn và đầu thang phải neo buộc vào công trình.
- Khi sử dụng thang gấp phải chú ý khóa chắc chắn các chốt cố định trước khi làm việc.

Phần thứ ba

AN TOÀN LAO ĐỘNG TRONG MỘT SỐ CÔNG VIỆC

I – AN TOÀN TRONG CÔNG TÁC ĐÀO ĐẤT:

A. Các nguy cơ tai nạn lao động trong công việc đào đất:

1. Đất sạt lở, đổ, đè;
2. Đổ công trình bên cạnh do lún hoặc nghiêng là hậu quả của việc đào đất;
3. Ngạt hơi khí độc (do khí độc tích tụ ở hố sâu, đào trúng túi khí, ...), ngạt nước (do đào phải mạch nước ngầm, bực nước, ...);
4. Tai nạn do máy thi công gây ra;
5. Vật trên cao đổ hoặc rơi xuống công nhân dưới hố, ngã xuống hố, hào, ...

B. Các biện pháp làm việc an toàn:

1. Chỉ được đào sau khi đã có tài liệu khảo sát địa hình, địa chất, thủy văn.
2. Đặc biệt chú ý khi đào đất trong khu vực có các tuyến ngầm (Dây cáp điện ngầm, đường ống dẫn nước, dẫn hơi, dẫn dầu, ...).
3. Đào hố móng gần tuyến giao thông, trong khu dân cư phải có rào ngăn, biển báo, ban đêm phải có đèn báo hiệu.
4. Có thể đào thẳng vách (không cần chống vách) với độ sâu $\leq 1\text{m}$ (với loại đất mềm) và $\leq 2\text{m}$ (với loại đất cứng). Trong mọi trường hợp khác đều phải đào đất có mái dốc hoặc làm chống vách.
5. Lên xuống hố móng phải làm bậc. Cầm bám vào các thanh chống vách để lên xuống.
6. Cấm đào đất cát, cát pha sét bão hòa nước mà không có chống vách. Nghiêm cấm đào đất theo kiểu “hàm ếch”.

II – AN TOÀN KHI LÀM VIỆC TRÊN MÁI NHÀ, TẦNG CAO:

A. Các nguy cơ tai nạn lao động do ngã cao do thi công:

1. Ngã cao khi làm việc trên mái (khi thi công mới, sửa chữa, làm vệ sinh, ...) do vỡ tấm lợp, trơn trượt, bước hụt, ...;
2. Ngã cao khi di chuyển, leo trèo theo đường giàn giáo, đường ống, đi lại trên dầm, trên tường, ...;
3. Ngã cao do vi phạm quy trình sử dụng an toàn máy, thiết bị nâng (sử dụng vận thăng, tời chuyên chở vật liệu để chở người) ...;
4. Ngã cao do làm việc trên giàn giáo không được lắp đặt đúng kỹ thuật, giàn giáo không có sàn công tác hoặc sàn công tác không đảm bảo an toàn, do đổ, sập giàn giáo, thang trượt, ...;
5. Ngã cao do đi lại, làm việc ở khu vực mép sàn trống, lỗ hòm, sàn không được rào che chắn, ...;

B. Các biện pháp làm việc an toàn:

1. Công nhân làm việc trên cao phải đảm bảo tiêu chuẩn về sức khỏe, có giấy chứng nhận của cơ quan y tế cấp, phải sử dụng đầy đủ các trang bị phương tiện bảo vệ cá nhân khi làm việc trên cao như dây an toàn, mũ nhựa cứng, ván lót, thang, ... không được bố trí phụ nữ có thai hoặc đang cho con bú, trẻ em dưới 18 tuổi làm việc trên cao.
2. Trước khi cho công nhân lên mái nhà làm việc, phải kiểm tra kỹ tình trạng kết cấu chịu lực của mái, khoảng cách đến đường dây điện (nếu có) và các phương tiện đảm bảo an toàn khác.
3. Lên cao làm việc phải đi đúng lối quy định, không tùy tiện leo trèo theo cột nhà xưởng hoặc cây chống giàn giáo.
4. Trường hợp công trình có đường dây điện trần hoặc cao thế đi qua, trước khi thi công phải có phương án được duyệt bảo đảm an toàn tuyệt đối đề phòng việc chạm vào đường dây, đảm bảo khoảng cách an toàn khi lắp đặt giàn giáo, thang, vận chuyển vật liệu và nơi công nhân làm việc.

Đối với đường điện cao thế khoảng cách an toàn như sau:

Cấp điện áp đến 15kV: khoảng cách an toàn tối thiểu 2m.

Điện áp 110 kV: khoảng cách an toàn tối thiểu 4,5m.

5. Những giếng, hố kỹ thuật và những lỗ trống trên các sàn tầng của công trình phải được đầy kín hoặc rào ngăn chắc chắn. Tại các vị trí sàn công tác hoặc lối đi lại trên cao và nguy hiểm phải có lan can bảo vệ; lan can bảo vệ phải làm cao 1m và có ít nhất 2 thanh ngang có khả năng giữ người bị ngã.

6. Không được đưa dụng cụ, vật liệu lên cao bằng cách tung ném. Chỉ được phép để vật liệu trên mái ở những vị trí đã quy định. Những tấm mái có kích thước lớn, chỉ được chuyển lên mái từng tấm một và phải đặt ngay vào vị trí, cố định tạm theo yêu cầu của thiết kế.

Khi để các vật liệu, dụng cụ trên mái phải có biện pháp chống lăn, trượt theo mái dốc, kể cả trường hợp do tác động của gió.

7. Phải lót ván hoặc thang trên mái lợp fibroximăng hoặc tôn nhựa để cho công nhân di chuyển, làm việc. Nghiêm cấm di chuyển trực tiếp lên các tấm fibroximăng, tôn nhựa hoặc các tấm bê tông bọt.

8. Công nhân làm việc trên mái có độ dốc lớn hơn 25 độ phải sử dụng thang gấp đặt móc qua bờ nóc để đi lại an toàn. Tại vị trí làm việc công nhân phải đeo dây an toàn. Chỗ móc cố định dây an toàn phải đảm bảo độ vững chắc.

9. Người làm việc trên cao phải có túi vải đựng dụng cụ thi công, không được bỏ trong túi quần, túi áo.

10. Trong phạm vi đang có người làm việc trên mái phải có rào ngăn và biển cấm để tránh dụng cụ, vật liệu từ mái rơi vào người qua lại bên dưới.

Chỉ được ngừng làm việc trên mái sau khi đã cố định các tấm lợp và thu dọn hết các vật liệu, dụng cụ.

III – AN TOÀN TRONG CÔNG TÁC CỘP PHA, CỐT THÉP, BÊ TÔNG:

A. Các nguy cơ tai nạn lao động trong công việc cốp pha, cốt thép, bê tông:

1. Cốp pha đổ, đè lên người.
2. Cốt thép đâm, đổ đè; vận chuyển cốt thép chạm vào đường dây điện; gia công cốt thép bị các thanh thép văng đập vào người, ...;
3. Bị điện giật hoặc bỏng do hàn cốt thép;
4. Bê tông đổ hoặc rơi, tai nạn do máy trộn bê tông gây ra, điện giật do đầm rung;
5. Sập đổ công trình khi đang đổ bê tông ...

B. Các biện pháp làm việc an toàn:

1. Cốp pha:

- Có thể đứng trên giá đỡ để thao tác dựng lắp cốp pha ở độ cao $\leq 6m$; cao trên 6m phải dùng sàn thao tác.
- Dựng lắp cốp pha cho các kết cấu vòm và vỏ phải có sàn công tác và lan can bảo vệ.
- Chỉ được đặt cốp pha của tầng trên sau khi đã cố định cốp pha của tầng dưới.

2. Gia công, lắp dựng cốt thép:

- Nắm thẳng cốt thép bằng tời điện hoặc tời quay tay phải có biện pháp đề phòng sợi thép tuột hoặc đứt văng vào người.
- Bàn gia công cốt thép (uốn, cắt) phải được cố định chắc chắn, nhất là khi gia công thép có đường kính $> 20mm$.
- Phải đặc biệt chú ý khi lắp dựng cốt thép ở gần các đường dây tải điện.
- Đối với cốt thép dự ứng lực: Khi kéo cốt thép phải có rào ngăn cao ít nhất 1,5m ở hai đầu bộ kéo và ở giữa các thiết bị kéo (trừ trường hợp cốt thép kéo được đặt trong ống thép).

3. Công việc bê tông:

- Không được dùng xẻng hoặc các dụng cụ cầm tay khác để lấy bê tông ra khỏi thùng trộn đang vận hành.
- Chỉ được tháo vữa bê tông khi gầu ben đã dừng hẳn vào tháo từ từ, khoảng cách từ đáy gầu ben đến bề mặt kết cấu nơi đổ phải $\leq 1\text{m}$; nếu $>1\text{m}$ phải sử dụng máng hoặc ống.
- Phải che mưa, che nắng về mùa hè cho công nhân đang đổ bê tông và chiếu sáng khi đổ bê tông ban đêm.
- Khi làm việc với máy đầm rung cần chú ý:
 - + Nối đất vỏ máy đầm rung;
 - + Sau mỗi lần làm việc liên tục từ 30-35 phút phải cho đầm ngừng 5-7 phút;
 - + Công nhân vận hành máy đầm rung phải được trang bị ủng cao su cách điện và đầy đủ các phương tiện bảo vệ cá nhân khác.
- Trong quá trình đổ bê tông cũng như tháo dỡ cốt pha cần đặc biệt lưu ý và tuân thủ các biện pháp để phòng kết cấu công trình bị sập đổ bất ngờ, cụ thể:
 - + Khi đổ bê tông phải liên tục theo dõi độ vững chắc của hệ chống đỡ.
 - + Chỉ được tháo cốt pha sau khi bê tông đã đạt đến cường độ quy định. Khi tháo cốt pha phải thường xuyên quan sát tình trạng các bộ phận kết cấu, nếu có hiện tượng biến dạng phải ngừng ngay tháo dỡ.

IV – AN TOÀN TRONG CÔNG VIỆC XÂY:

A. Các nguy cơ tai nạn lao động thường xảy ra trong công việc xây:

1. Tường đổ đè vào người;
2. Bị ngã khi đi lại trên tường;
3. Tung, ném vật liệu vào người;
4. Sập, đổ giàn giáo, ...

B. Các biện pháp làm việc an toàn:

1. Chuyển gạch, vữa lên cao từ 2m trở lên phải dùng các thiết bị cầu hay băng chuyển. Cấm chuyển gạch bằng cách tung lên cao quá 2m.

2. Khi xây tới độ cao cách nền 1,5m phải bắc giàn giáo. Khi xây tường có chiều dày từ 330cm trở lên phải bắc giàn giáo ở cả hai bên;

3. Cấm xây tường quá hai tầng khi tầng giữa chưa gác dầm sàn hoặc sàn tạm;

4. Nghiêm cấm:

- Đứng trên bờ tường để xây;
- Đi lại trên bờ tường;
- Đứng trên mái hắt để xây;
- Tựa thang vào tường mới xây để lên xuống;
- Để dụng cụ hoặc vật liệu xây dựng lên bờ tường đang xây;
- Nằm, ngồi tránh nắng dưới chân bức tường cao đang xây.

V – AN TOÀN TRONG CÔNG VIỆC HOÀN THIỆN:

A. Các nguy cơ tai nạn lao động thường xảy ra trong công việc hoàn thiện:

Công việc hoàn thiện thường có khối lượng không nhiều, chủ quan vì công trình sắp xong, công tác an toàn bị lơ lửng; làm giàn giáo tạm bợ, sử dụng thang di động nhiều, do đó có nhiều khả năng xảy ra tai nạn lao động ở thời điểm này, như:

1. Ngã cao do đổ, trượt thang;
2. Vật liệu văng bắn, rơi (gạch, sơn, bụi khí khoan lỗ đỉnh ...)
3. Rơi, ngã (đặc biệt khi bịt các lỗ giáo);
4. Điện giật khi sử dụng các thiết bị điện cầm tay.

B. Các biện pháp làm việc an toàn:

1. Trát: Phải sử dụng giàn giáo, sàn công tác để làm công tác hoàn thiện ở trên cao. Không được dùng thang để làm việc trát trên cao (trừ những công việc làm trong phòng kín với độ cao không quá 3,5m).

2. Khi ốp các viên đá vào bề mặt công trình, phải đảm bảo chắc chắn. Khi ốp các viên có kích thước lớn phải có biện pháp chống đỡ. Phải ốp từ dưới lên trên.

3. Sơn vôi: Chỉ được dùng thang tựa để quét vôi, sơn trên một diện tích nhỏ ở độ cao cách nền không quá 5m; ở độ cao trên 5m nếu dùng thang tựa phải cố định đầu thang với các bộ phận, kết cấu ổn định của công trình. Không được tì thang vào khung cửa sổ.

4. Mộc: Lắp ráp cửa sổ, cửa ra ban công phải làm từ phía bên trong. Cấm đi lại trên khung cửa trời.

5. Lắp điện, nước, thiết bị nội thất: Phải tuân thủ các biện pháp tổ chức lao động an toàn khi lắp đặt thiết bị điện, an toàn khi sử dụng máy gia công cơ khí cầm tay và các biện pháp an toàn khi làm việc trên cao.

MỤC LỤC

	Trang
Lời mở đầu	3
<i>Phần thứ nhất: Các quy định về quản lý, tổ chức an toàn lao động trong xây dựng</i>	4
I. Các quy định về quản lý, tổ chức thi công	4
II. Các quy định về mặt bằng thi công	4
III. Các quy định đối với công nhân làm việc	5
<i>Phần thứ hai: An toàn sử dụng một số máy móc, thiết bị xây dựng</i>	6
I. An toàn sử dụng điện trên công trường	6
II. An toàn vận hành xe, máy thi công	7
III. An toàn sử dụng các loại giàn giáo, giá đỡ, thang	10
<i>Phần thứ ba: An toàn lao động trong một số công việc</i>	13
I. An toàn trong công tác đào đất	13
II. An toàn khi làm việc trên mái nhà, tầng cao	14
III. An toàn trong công tác cốp pha, cốt thép, bê tông	16
IV. An toàn trong công việc xây	18
V. An toàn trong công việc hoàn thiện	19

SỔ TAY
HƯỚNG DẪN LÀM VIỆC
AN TOÀN TRONG XÂY DỰNG

NHÀ XUẤT BẢN LAO ĐỘNG – 2008

175 Giảng Võ – Hà Nội

ĐT: (04) 38515380 – (04) 37366522

Fax: 04.38515381

Email: nxblaodong@fpt.vn

Chịu trách nhiệm xuất bản:

LÊ HUY HÒA

Biên tập: **VÕ THỊ KIM THANH**

Sửa bản in: **Ban Bảo hộ lao động**

In 1.500 cuốn, khổ 10x14,5cm, tại Công ty Cổ phần In Công Đoàn Việt Nam, 167 Tây Sơn, Đống Đa, Hà Nội. Theo Quyết định xuất bản số: 851/QĐLK/LĐ và đăng ký của CXB số: 15-196/LĐ ngày 26/11/2008 In xong và nộp lưu chiểu tháng 12 năm 2008.

em thấy làm ít chú ý đến atld

như lúc đổ bê tông trên sàn tầng 2 tầng 3

phía bên ngoài ko có gì che chắn

bắt đầu từ sàn tầng 2 đổ đi

trước khi đổ bê tông nhớ cắm thép chờ chữ u có chân ngoắc vào sàn

sau này sàn bê tông cứng rồi thì luồn cái thép hộp ở dưới đưa ra ngoài rồi dựng giáo hay làm tre nứa gì đặt vào

vừa có sàn thao tác sau này trát, vừa có hành lang an toàn (làm mấy cái lan can có lưới bao che như nhà cao tầng ấy)

16:51

16:51



chứ bây giờ xây toàn bắc vào tường

16:51



M nhằm ai à

16:51

tường nó chưa đủ độ cứng đã ghép cốt pha sàn rồi đổ bê tông rồi, đưa mấy cái cây qua cái lỗ giáo liệu ăn thua không?

sếp là chủ đầu tư sếp phải rõ chứ

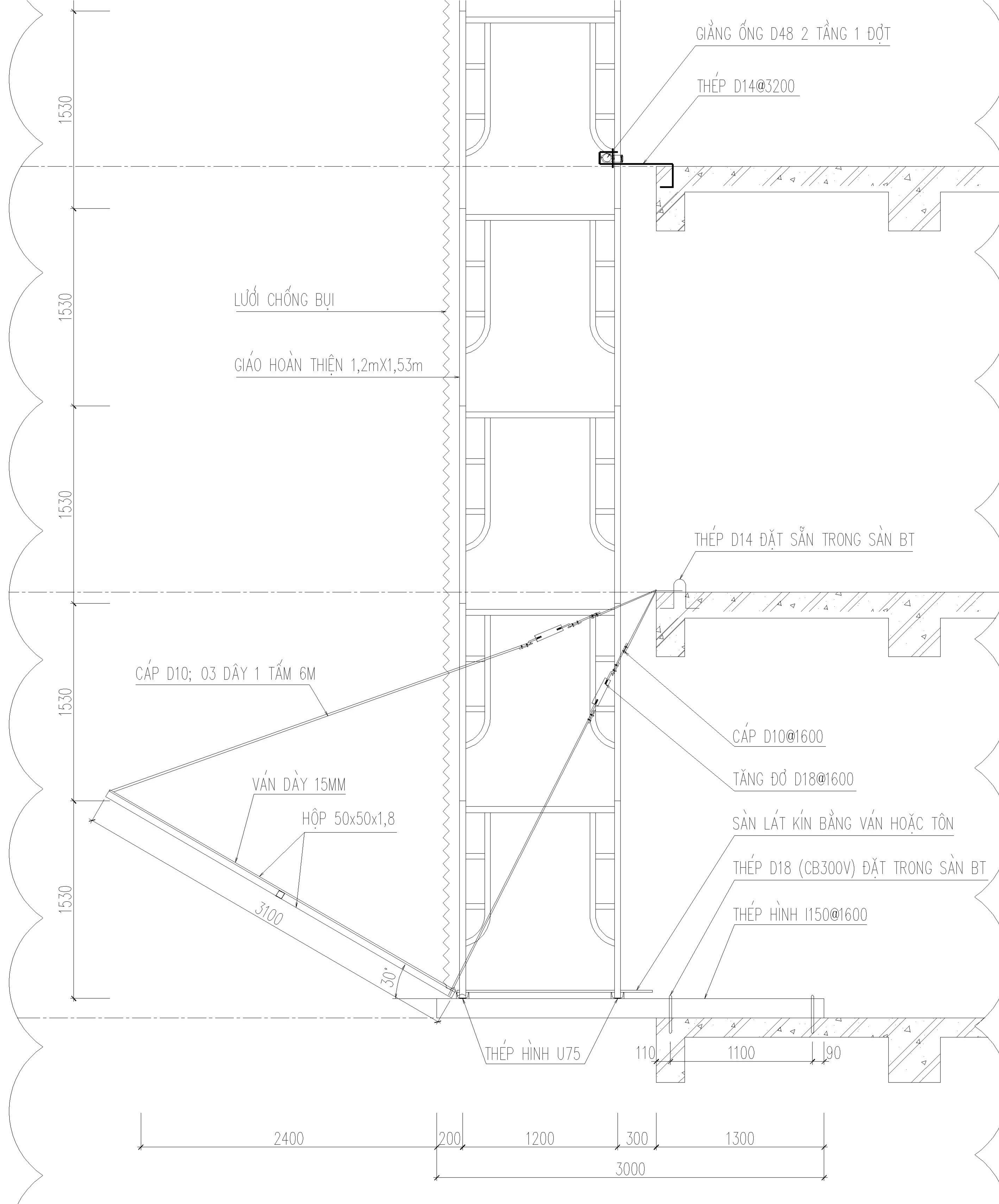
16:52

Ờo

16:53

sếp đi phổ biến cho nhà mình đi

16:53



nhà dân, làm ko có hành lang an toàn 4 bên

rủi cho chóng mặt, hay đang đi, đổ bê tông, làm cái gì
vướng chân vào thép sàn ngã bổ nhào ra



mệt lắm



cái đó tăng chi phí cứ báo chủ nhà thêm xiền vào

tiền biện pháp an toàn có tất trong thầu.

sợ mỗi chủ nhà làm, bên cạnh nó không cho giáo đưa sang
thôi

sếp mau phổ biến đi nhé

đổ bê tông xong là khó cắm thép vào lắm

ko là lại khoan thùng sàn đấy

tải thi công này nó còn lớn hơn tải trọng của cái quạt trần ấy