



CK.0000067618

Ths. Nguyễn Văn Tố, Ks. Trần Khắc Liêm
TS. Nguyễn Đăng Sơn

Cảm Nang Của Người Xây Dựng

NGUYỄN
ĐOC LIỆU



NHÀ XUẤT BẢN XÂY DỰNG

TRƯỜNG TRUNG HỌC XÂY DỰNG CÔNG TRÌNH ĐÔ THỊ

ThS. Nguyễn Văn Tố - KS. Trần Khắc Liêm

PTS. Nguyễn Đăng Sơn (Chủ biên)

CẨM NANG CỦA NGƯỜI XÂY DỰNG

(Tái bản)

NHÀ XUẤT BẢN XÂY DỰNG

HÀ NỘI - 2013

Nhà xuất bản Xây dựng chịu trách nhiệm xuất bản, phát hành và giữ bản quyền. Không được in, sao chụp cuốn sách này dưới bất kì hình thức nào.

LỜI GIỚI THIỆU

Cuốn "Cẩm nang của người xây dựng" do một số cán bộ của trường Trung học Xây dựng công trình đô thị của Bộ Xây dựng biên soạn. Cuốn sách được trình bày dưới dạng sổ tay tra cứu, nội dung ngắn gọn, xúc tích. Phần lý thuyết chỉ đề cập tới một số vấn đề bắt buộc phải tuân theo trong thi công xây dựng mà đã được nêu ra trong quy chuẩn xây dựng, quy phạm kỹ thuật an toàn trong xây dựng, bộ Luật Lao động. Phần chính của cuốn Cẩm nang này là các bảng biểu, hình vẽ, chủ yếu được biên soạn trên cơ sở quy chuẩn, quy phạm, tiêu chuẩn xây dựng đã được ban hành. Những bảng biểu và hình vẽ minh họa của cuốn Cẩm nang này giúp cho người xây dựng tra cứu nhanh chóng, chính xác những vấn đề thường gặp trên công trường xây dựng về các công việc như: nề, mộc, bê tông, thép, một số định mức vật tư và định mức hao hụt vật tư,... Vì vậy cuốn Cẩm nang là một tài liệu cần thiết cho công nhân xây dựng, đồng thời cũng là tài liệu tham khảo cho cán bộ kỹ thuật, kỹ sư xây dựng nói chung, nhất là những người làm công tác thi công xây dựng nói riêng.

Trong quá trình biên soạn, nhóm biên soạn đã tham khảo nhiều tài liệu trong và ngoài nước của nhiều tác giả, đồng thời được sự quan tâm chỉ đạo của Ban Giám hiệu

trường Trung học Xây dựng công trình đô thị - Bộ Xây dựng. Thông qua nhà Xuất bản, nhóm biên soạn mong muốn bày tỏ lòng chân thành biết ơn và cảm tạ các tác giả có những tài liệu mà chúng tôi đã tham khảo.

Cuốn Cẩm nang này được xuất bản lần đầu, mặc dù được biên tập cẩn thận và chu đáo nhưng không thể tránh khỏi những thiếu sót. Nhà Xuất bản Xây dựng mong bạn đọc góp ý phê bình bổ sung để lần xuất bản sau được tốt hơn.

NHÀ XUẤT BẢN XÂY DỰNG

Chương I

MỘT SỐ QUY ĐỊNH

LIÊN QUAN ĐẾN THI CÔNG

1.1 QUY CHUẨN XÂY DỰNG. CÁC VẤN ĐỀ LIÊN QUAN ĐẾN CÔNG TRƯỜNG XÂY DỰNG [11] *

1.1.1 Yêu cầu chung đối với công trường xây dựng

Trong suốt quá trình xây lắp, các đơn vị thi công trên công trường phải đảm bảo:

- Không gây ô nhiễm quá giới hạn cho phép tới môi trường xung quanh công trường đó:

Thải các yếu tố độc hại như bụi, hơi khí độc, tiếng ồn,...

Thải nước, bùn, rác, vật liệu phế thải, đất cát, ra khu vực dân cư, đường xá, hồ ao, đồng ruộng xung quanh công trường gây ảnh hưởng xấu đến sinh hoạt và sản xuất của dân cư xung quanh.

- Không gây nguy hiểm cho dân cư xung quanh công trường

- Không gây lún, sụt, nứt, đổ nhà cửa, công trình và hệ thống kĩ thuật hạ tầng (hệ thống cáp, đường ống ngầm, cống rãnh,...) ở xung quanh.

- Không gây cản trở giao thông do vi phạm lòng đường, vỉa hè.

Không để xảy ra sự cố cháy, nổ.

1.1.2 Điều kiện kĩ thuật để mở công trường xây dựng

Công trường chỉ được mở sau khi đã thực hiện quy định về an toàn dưới đây:

Ghi chú: * Các số trong ngoặc [] là số thứ tự tài liệu tham khảo

1. Thiết kế tổng mặt bằng thi công

Mọi công trường, trước khi tiến hành xây dựng đều phải có tổng mặt bằng thi công.

Trên tổng mặt bằng thi công phải thể hiện đầy đủ, rõ ràng:

- Các biện pháp đảm bảo an toàn, vệ sinh môi trường, phòng chống cháy,
- Vị trí các công trình được thi công; công trình phục vụ thi công, kho bãi, đường xá, khu làm việc, khu nhà ở,...
- Khu vực sắp xếp nguyên vật liệu, cấu kiện,
- Khu vực thu gom vật liệu phế thải, đất đá dư thừa,
- Tuyến đường đi lại, vận chuyển, hệ thống điện, nước phục vụ thi công và sinh hoạt,
- Hệ thống thoát nước mưa, nước thải trên công trường và biện pháp xử lý trước khi đưa vào hệ thống cống công cộng.

2. Hoàn thành việc che, chắn và biển báo

- Công trường chỉ được mở sau khi đã thực hiện các quy định an toàn về biển báo, rào chắn, bao che.
- Ở những nơi không an toàn và những nơi cần thiết, phải có biển báo, tín hiệu. Các biển báo, tín hiệu này phải đặt ở chỗ dễ nhận biết để mọi người thực hiện đúng nội dung chỉ dẫn.
- Bao quanh những khu vực quan trọng hoặc nguy hiểm phải có hàng rào vững chắc, cao trên 2 mét.
- Bố trí đủ số cổng ra vào, nếu cần thiết có thể bố trí các trạm gác để cảnh giới và bảo đảm an toàn cho người và tài sản.

1.1.3. Đảm bảo vệ sinh, an toàn cho môi trường xung quanh công trường xây dựng

1. Giữ gìn vệ sinh và an toàn giao thông

- Đối với những công trường nằm trong đô thị, việc vận chuyển cấu kiện, nguyên vật liệu,... phục vụ thi công phải tuân

theo các quy định của chính quyền địa phương (như: vận chuyển vào ban đêm, rửa sạch bánh xe trước khi ra đường phố, thường xuyên làm vệ sinh đường phố xung quanh công trường,...).

- Các phương tiện vận chuyển nguyên vật liệu, vật liệu phế thải, đất đá,...phải có thùng xe được che chắn kín và giằng buộc vững chắc, để tránh rơi đổ xuống đường những vật liệu được vận chuyển.

2. Chống bụi, vật rơi từ trên cao

- Khi thi công những công trình gần đường giao thông hoặc khu dân cư phải được che, chắn để chống bụi hoặc rơi vật liệu xuống đường, hoặc nhà.

- Việc vận chuyển vật liệu thải từ độ cao trên 3m xuống đất phải đảm bảo an toàn, vệ sinh như: dùng ống máng hoặc thiết bị nâng hạ, miệng ra của máng phải cách mặt đất không quá 1m.

3. Chống ồn rung động quá mức

- Khi sử dụng các biện pháp thi công cơ giới phải lựa chọn giải pháp thi công thích hợp với đặc điểm, tình hình, vị trí công trường.

- Đối với công trường, xung quanh có nhiều nhà dân và hệ thống công trình kĩ thuật hạ tầng, phải ưu tiên chọn giải pháp thi công nào gây ra tiếng ồn và rung động nhỏ nhất.

4. Phòng chống cháy, nổ trong quá trình thi công

- Các đơn vị thi công phải thực hiện đầy đủ các biện pháp phòng chống cháy, nổ trên phạm vi toàn công trường.

- Những khu vực trên công trường có chứa vật liệu dễ cháy, nổ như: xăng dầu, bình hơi hoặc thiết bị có áp lực,...phải đảm bảo khoảng cách tới khu vực dân cư theo quy định về phòng chống cháy nổ, có hàng rào cách li và có biển báo cấm lửa, cấm người không phận sự đến gần, đồng thời phải bố trí và bảo quản tốt các thiết bị dụng cụ, phương tiện chống cháy thích hợp.

1.1.4 Bảo vệ công trình kĩ thuật hạ tầng, cây xanh

1. Bảo vệ công trình kĩ thuật hạ tầng

- Trong quá trình thi công, đơn vị thi công không được gây ảnh hưởng xấu tới hệ thống công trình kĩ thuật hạ tầng hiện có.

- Những công trình có hệ thống công trình kĩ thuật hạ tầng đi qua, đơn vị thi công phải có biện pháp bảo vệ để hệ thống này hoạt động bình thường. Chỉ được phép thay đổi, di chuyển hệ thống công trình kĩ thuật hạ tầng sau khi đã có văn bản của cơ quan quản lí hệ thống công trình này cho phép thay đổi, di chuyển, cung cấp sơ đồ chỉ dẫn cần thiết của toàn bộ hệ thống, và thoả thuận về biện pháp tạm thời để duy trì các điều kiện bình thường cho sinh hoạt và sản xuất của dân cư trong vùng.

2. Bảo vệ cây xanh

Đơn vị thi công có trách nhiệm bảo vệ tất cả các cây xanh đã có trong và xung quanh công trường. Việc chặt hạ cây xanh phải được phép của cơ quan quản lí cây xanh.

3. Kết thúc công trường xây dựng

Trước khi kết thúc công trường, các đơn vị thi công phải thu dọn mặt bằng công trường gọn gàng, sạch sẽ, chuyển hết các vật liệu thừa, dỡ bỏ các công trình tạm, sửa chữa những chỗ hư hỏng của đường xá, vỉa hè, cống rãnh, hệ thống công trình kĩ thuật hạ tầng, nhà và công trình xung quanh,...do quá trình thi công gây nên, theo đúng thoả thuận ban đầu hoặc theo quy định của Nhà nước.

1.1.5 An toàn lao động trong xây dựng

1. Yêu cầu chung về an toàn lao động trong xây dựng

Chủ thầu xây dựng phải đảm bảo những yêu cầu về an toàn lao động dưới đây:

- Chỉ được phép khởi công xây dựng sau khi đã lập mặt bằng thi công theo như quy định ở mục 1.1.2, trong đó thể hiện các

biện pháp đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh lao động, phòng chống cháy, nổ.

- Thực hiện đầy đủ các chính sách, chế độ về bảo hộ lao động, bao gồm:

- + Thời gian làm việc và nghỉ ngơi;
- + Chế độ lao động nữ và lao động chưa thành niên;
- + Chế độ bồi dưỡng độc hại;
- + Chế độ trang bị các phương tiện bảo vệ cá nhân.

- Phải có biện pháp cải thiện điều kiện lao động cho công nhân:

- + Giảm nhẹ các khâu lao động thủ công nặng nhọc;
- + Ngăn ngừa, hạn chế đến mức thấp nhất các yếu tố nguy hiểm độc hại gây sự cố, tai nạn ảnh hưởng xấu đến sức khoẻ hoặc gây bệnh nghề nghiệp.

- Phải thực hiện các quy định về quy phạm kỹ thuật an toàn, vệ sinh lao động. Có sổ nhật ký an toàn lao động và thực hiện đầy đủ chế độ thống kê, khai báo, điều tra phân tích nguyên nhân tai nạn lao động và bệnh nghề nghiệp.

- Công nhân làm việc trên công trường phải đáp ứng đầy đủ các yêu cầu của công việc được giao về tuổi, giới tính, sức khoẻ, trình độ bậc thợ và chứng chỉ học tập an toàn lao động.

- Mọi công nhân làm việc trên công trường phải được trang bị và sử dụng đúng các phương tiện bảo vệ cá nhân phù hợp với tính chất của công việc, đặc biệt đối với các trường hợp làm việc ở những nơi nguy hiểm như: trên cao, dưới hầm lò, nơi có nguy cơ tai nạn về điện, về cháy, nổ, nhiễm khí độc,...

- Đảm bảo tiện nghi phục vụ nhu cầu sinh hoạt của người lao động: nhà vệ sinh, nhà tắm, nơi trú mưa, nắng; nhà ăn và nghỉ