Từ α_m=0,29 tra bảng được ξ=0,825, từ đây tính được

$$A_s = \frac{M}{\zeta R_s h_0} = \frac{8100000}{0{,}825.3650.90} = 30cm^2$$

3. Một số nhận xét rút ra từ những ví dụ trên

Trên đây là 2 ví dụ của bài toán thiết kế bê tông cốt thép thông thường nhưng được giải theo tiêu chuẩn của Bỉ (Châu Âu) và của Việt Nam, thông qua 2 ví dụ trên ta có thể đưa ra một số những nhận xét như sau:

- Các ký hiệu trong tính toán giữa 2 tiêu chuẩn khác nhau hoàn toàn trừ ký hiệu về kích thước hình học cấu kiện và nội lực.

- Phương pháp luận và công thức khi giải các bài toán theo 2 tiêu chuẩn này cũng khác nhau. Tiêu chuẩn Bỉ NBN 15 dựa trên nguyên lý tính toán kết cấu bê tông cốt thép của Ủy ban Bê tông Châu Âu, còn tiêu chuẩn TCXDVN 356:2005 dựa dựa trên tiêu chuẩn thiết kế kết cấu bê tông cốt thép mới nhất đang hiện hành của Nga (снип 2.03.01-84*). Chính vì vậy kết quả tính toán cũng có sự khác biệt.

- Kết quả tính toán giữa 2 tiêu chuẩn trên có có sự khác biệt phần nữa do giả thiết về vật liệu của bài tập tương tự theo TCVN không hoàn toàn trùng với bài tập xuất phát theo tiêu chuẩn Bỉ. Theo TCVN xác định cường độ bê tông qua việc nén mẫu chuẩn lập phương có kích thước 15 cm, còn tiêu chuẩn Bỉ dựa trên mẫu lập phương có kích thước 20 cm; các loại cốt thép CI, CII, CIII của Việt Nam có giới hạn chảy xếp loại đồng hạng với cốt thép A37, A52 và Tor 40 của Bỉ nhưng sai lệch tương đối nhiều.

- Ở ví dụ 2, tính theo tiêu chuẩn Bỉ vẫn phải đặt cả cốt thép chịu kéo và chịu nén nhưng theo tiêu chuẩn Việt Nam thì chỉ cần đặt cốt thép chịu kéo mà không cần đặt cốt thép chịu nén. Do theo tiêu chuẩn Bỉ với bê tông cấp cường độ σ'_{br}=200 kG/cm^2 thì cường độ chịu nén cho phép được lấy là σ'_n=44 kG/cm^2 (hệ số an toàn được đưa vào là lớn hơn nhiều so với tiêu chuẩn Việt Nam).

4. Kết luận

Các kết quả tính theo các tiêu chuẩn khác nhau đương nhiên có các giá trị không giống nhau. Vì vậy có thể so sánh, phân tích để tìm hiểu sâu thêm các quan điểm, các phương pháp thực hành thiết kế, nhằm bổ sung và hoàn thiện cách giải quyết một bài toán cụ thể và xa hơn nữa là bổ sung và hoàn thiệt cách giải quyết các vấn đề về tính toán kết cấu bê tông cốt thép theo trạng thái giới hạn.

Việc đồng thời áp dụng tiêu chuẩn nước ngoài vào việc thiết kế kết cấu bê tông cốt thép là tất yếu, giúp các kỹ sư xây dựng có thể tìm hiểu, tiếp cận các nguyên lý, giả thiết cơ bản của các hệ thống tiêu chuẩn khác nhau trên thế giới trong xu thế hòa nhập toàn cầu hiện nay.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Tiêu chuẩn TCXDVN 356:2005 *"Kết cấu bêtông và bêtông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế"*

[2] TS. Bùi Quang Trường, Nguyễn Thanh Bình, Bùi Trung Dũng. *"Tính kết cấu bê tông cốt thép theo nguyên lý của Ủy ban bê tông Châu Âu"*. Nhà xuất bản Xây dựng, 2008

[3] Phan Quang Minh, Ngô Thế Phong, Nguyễn Đình Cống. *"Kết cấu bê tông cốt thép, phần cấu kiện cơ bản".* Nhà xuất bản Khoa học Kỹ thuật, Hà nội, 2008.

Người phản biện: ThS. Lê Thị Hương Giang

CẢNG NỘI ĐỊA

Inland clearance depot

TS. NGUYỄN VĂN SƠN

Khoa Kinh tế VTB, Trường ĐHHH

Tóm tắt

Trong hệ thống vận tải, cảng nội địa có một ý nghĩa rất quan trọng. Với chức năng ban đầu là nhằm tránh ùn tắc cảng biển, nhưng trong quá trình phát triển nó càng khẳng định vị trí như một trung tâm tạo giá trị gia tăng trong chuỗi cung ứng. Bài báo này đề cập một số nội dung cơ bản nhất về cảng nội địa, mà chủ yếu cho hàng container.

Abstract

Inland clearance depot (ICD) plays a very importance role in transport system. To avoid congestion of seaports is the primary role of ICD. Up to now ICD to be a center which

provide value in a value added chain. This paper presents the main knowledge of ICD, in particular about ICD for container.

1. Định nghĩa về cảng nội địa

Có nhiều thuật ngữ có thể được sử dụng lẫn nhau cho cảng nội địa như: Trung tâm logistics, bến nội địa, cảng khô, điểm thông quan nội địa… (logistics centre, freight village, inland terminal, inland clearance depot, dry port, inland freight terminal, inland container depot, intermodal freight hub, inland customs depot...)

Theo UNCTAD: Cảng nội địa là một khu vực trong nội địa của một cảng đầu mối thực hiện việc kiểm tra và thông quan hàng hoá, do đó không cần các thủ tục hải quan ở cảng biển.

Theo Uỷ ban Châu Âu: Các cơ sở vật chất sử dụng chung trong nội địa với cơ chế quản lí đại chúng được đầu tư các công trình và các thiết bị để cung cấp các dịch vụ xếp dỡ và bảo quản bất cứ loại hàng hoá nào (gồm cả hàng container) được vận chuyển bằng các phương thức vận tải dưới sự kiểm soát của hải quan và làm các thủ tục hải quan cho việc sử dụng trong nước hoặc tái xuất.

Theo Uỷ ban kinh tế - xã hội khu vực Châu Á-Thái Bình Dương: Một khu vực độc lập trong nội địa kết nối với một hoặc nhiều phương thức vận tải cho việc xếp dỡ, bảo quản, giám định hàng hoá trong thương mại quốc tế và thực hiện các thủ tục hải quan.

Trong một văn bản của Liên hợp Quốc năm 1982: Một cảng trong nội địa mà các công ty tầu biển phát hành vận đơn hàng nhập riêng của mình cho hàng hoá nhập khẩu, đảm đương đầy đủ trách nhiệm về chi phí và các điều kiện, và từ cảng đó các công ty tầu biển phát vận đơn riêng của mình cho hàng xuất khẩu.

Cảng nội địa có thể ở một vị trí trong nội địa của một quốc gia có cảng hoặc nó có thể ở những nước không có cảng biển nhưng nằm trong vùng hậu phương của một hoặc nhiều cảng biển.

Gần đây, cảng nội địa được định nghĩa như sau: "Với các cơ sở vật chất cho mục đích sử dụng chung và sự cho phép của chính quyền, được trang bị các công trình, thiết bị và cung cấp các dịch vụ để bốc xếp và lưu trữ tạm thời bất kỳ loại hàng hoá nào (gồm cả hàng container) mà chúng được chuyên chở bằng bất kỳ một phương thức vận tải nào, được đặt dưới sự kiểm soát của hải quan và các cơ quan có thẩm quyền khác để thông quan cho hàng hoá đó để tiêu dùng, lưu kho, tái xuất, bảo quản tạm thời cho quá trình vận tải tiếp theo và cho xuất khẩu."

Hiểu một cách đơn giản thì Cảng nội địa ở một vị trí xác định mà hàng hoá xuất nhập khẩu có thể được giám sát bởi hải quan và có thể được xác định như là điểm xuất xứ hoặc điểm đích của hàng hoá trong quá trình vận chuyển cùng với các chứng từ như vận đơn vận tải liên hợp hoặc chứng từ vận tải đa phương thức.

Việc chuyển giao hàng hoá giữa các phương thức vận chuyển diễn ra tại cảng nội địa (từ đường bộ sang đường sắt hoặc ngược lại; từ đường bộ hoặc đường sắt sang đường thuỷ nội địa và ngược lại). Cảng nội địa cũng có thể là nơi mà các lô hàng được kết hợp hoặc phân chia thành từng phần nhỏ hơn để tiếp tục vận tải (nghĩa là thu gom hàng). Tuỳ thuộc vào hàng hoá, cảng nội địa có thể được sử dụng cho hàng lỏng, hàng rời, hàng bách hoá và hàng tổng hợp. Tuy nhiên, nhìn chung cảng nội địa chủ yếu làm hàng đơn chiếc, đặc biệt là hàng container.

2. Cơ sở vật chất tại cảng nội địa

Cơ sở vật chất có thể khác nhau đáng kể giữa các cảng nội địa nhưng ít nhất cũng phải có:

- Bề mặt đảm bảo tiêu chuẩn cho các thiết bị nặng hoạt động, chất xếp hàng hoá.
- Văn phòng cho hoạt động, hải quan, đại lí, đại diện của các công ty vận tải... có các trang thiết bị thích hợp.
- Kho, bãi chứa với đầy đủ các trang thiết bị, khu vực cho hàng xuất, nhập và hàng lưu kho dài hạn.
- Khu bãi đỗ xe đủ diện tích cho các xe tải chờ, lấy và giao hàng.
- Tường bao phù hợp theo tiêu chuẩn của hải quan.
- Đường giao thông nội bộ phù hợp bao gồm cả khu vực quay trở.

- Hệ thống thông tin hiện đại.

3. Lợi ích của cảng nội địa

Lợi ích phát sinh từ việc xây dựng cảng nội địa rất khác nhau tuỳ thuộc vào từng trường hợp cụ thể, phụ thuộc vào các thủ tục, thuế suất, tuyến đường sử dụng, phương tiện được trang bị và điều kiện khu vực địa lí. Lợi ích có thể được tóm tắt như sau:

- Cung cấp các dịch vụ cảng biển gần hơn đối với khách hàng trong nội địa, do đó họ có thể tiếp cận với các dịch vụ của cảng biển một cách tiết kiệm thời gian và chi phí.

- Giảm tắc nghẽn ở các cảng biển bằng cách giảm thời gian hàng hoá qua cảng biển.

- Giảm thiểu việc gây hư hại cho hệ thống đường bộ bằng cách sử dụng nhiều phương thức vận tải khác nhau: đường sắt, đường thuỷ nội địa.

- Đảm bảo an toàn hơn cho hàng hoá, giảm chi phí ứ đọng hàng hoá trong lưu thông.

- Tiết kiệm chi phí cho khách hàng, giảm sự dịch chuyển chung của container rỗng, giá vận tải cạnh tranh.

- Kích thich luồng hàng thương mại quốc tế.

- Hãng tầu phát hành vận đơn xuyên suốt và chịu toàn bộ trách nhiệm từ điểm đó.

4. Chức năng và những hoạt động cơ bản của cảng nội địa

Các hoạt động, thủ tục và việc khai thác cảng nội địa có thể được chia thành các nhóm chính sau:

- Ga đường sắt (nếu có): Là nơi xếp dỡ container lên phương tiện vận tải đường sắt bằng các thiết bị xếp dỡ chuyên dụng.

- Bãi container: Là khu vực có diện tích lớn nhất. Về cơ bản nó bao gồm khu hàng xuất để chuẩn bị cho vận chuyển đến cảng biển, khu hàng nhập để thực hiện các thủ tục thông quan và khu vực container rỗng. Tương tự có các khu vực riêng cho container lạnh, container hàng nguy hiểm, container quá cỡ.

- Kho: Là nơi giao nhận, chất chứa, hàng hoá xuất nhập khẩu, đóng rút hàng lẻ, kiểm tra hải quan.

- Cổng: Kiểm soát hàng đi, đến ICD. Đây là nơi kiểm tra các thủ tục giấy tờ cho hàng hoá.

Chức năng thực sự của cảng nội địa thông thường bao gồm:

- Nhận và giao hàng hoá;
- Đóng, rút hàng container;
- Xếp dỡ cho vận tải nội địa ;
- Thủ tục thông quan;
- Đóng, rút hàng lẻ;
- Lưu ngắn hạn hàng hoá và container;
- Đóng lại hàng trong container;
- Bảo dưỡng và sửa chữa container.

5. Xây dựng cảng nội địa

Một vài nhân tố nên được xem xét trong phân tích hoặc xác định vị trí tối ưu của cảng nội địa:

- Luồng hàng giữa miền hậu phương và cảng biển:

Loại hàng hoá;

Lượng hàng xuất khẩu / nhập khẩu;

Tỉ lệ hàng một chủ, hàng lẻ (FCL/LCL);

Tỉ lệ hàng hoá được container hoá;

Dự báo luồng hàng tăng trưởng trong tương lai;

Vị trí địa lí của các trung tâm trong miền hậu phương.

- Các dạng vận chuyển, mạng lưới giao thông và khả năng của chúng.

- Khả năng giảm chi phí vận chuyển cho mỗi tấn hàng, mỗi bao kiện hoặc đơn vị hàng khi sử dụng cảng nội địa.

- Kết cấu hạ tầng về giao thông vận tải ở vùng phụ cận của khu vực dự kiến.

- Các dịch vụ liên quan đến giao thông vận tải ở vùng phụ cận của khu vực dự kiến.

- Khả năng phát triển hoặc mở rộng quy mô trong tương lai.

Việc thiết kế và bố trí cảng nội địa là khác nhau đối với từng vị trí, phụ thuộc vào nhiều nhân tố, bao gồm lưu lượng hàng, kiểu luồng hàng, các yêu cầu và các điều kiện về hình thức kinh doanh. Do đó không thể có một thiết kế chung. Tuy nhiên những khía cạnh quan trọng của thiết kế có thể được áp dụng cho những yêu cầu riêng. Việc thiết kế cảng nội địa bao gồm: tuyến đường sắt, bãi container, kho CFS, cổng, tường bao, đường xá, văn phòng làm việc, và những tiện nghi công cộng.

6. Quản lý và khai thác cảng nội địa

Điều quan trọng cần chú ý là thông thường sự phát triển của cảng nội địa là một bộ phận của kế hoạch phát triển chung của một quốc gia (thường nằm trong ngành vận tải). Vì thế chương trình phát triển ICD phải phù hợp với các chính sách và kế hoạch quốc gia. Chúng thường kết hợp với các dự án nâng cấp đường sắt, xây dựng đường bộ, mở rộng cảng biển và các hệ thống vận tải khác.

7. Vốn đầu tư

ICD có thể được đầu tư toàn bộ bởi nhà nước hoặc bởi doanh nghiệp tư nhân hoặc cả hai. Ưu nhược điểm của việc kết hợp được phân tích dưới đây:

Vốn đầu tư của Nhà nước: Theo quan điểm này vốn đầu tư được cung cấp bởi doanh nghiệp nhà nước lớn hoặc thông qua một ngành nào đó như ngành đường sắt, đường biển chẳng hạn. Chính phủ duy trì quyền điều khiển trực tiếp hoạt động, thu nhập và phương thức vận tải. Mặc dù hiệu quả của ICD có thể bị hạn chế nhưng nó có thể mang lại sự công bằng trong việc đối xử với các khách hàng, việc phân phối hàng hoá giữa các phương thức khác nhau sẽ hợp lý hơn trong chính sách vận tải thống nhất. Các hãng tầu và đại lí nước ngoài liên quan đến ICD có thể yên tâm về các hoạt động. Về mặt lý thuyết, nó giảm tối đa các khuyết tật như: sự đầu cơ trục lợi, giá cả bất hợp lí, sự phân biệt đối sử với những người sử dụng...

Vốn đầu tư của tư nhân: Việc quản lý độc lập, đầu tư mang tính cá nhân, đôi khi có thể nhạy bén hơn và dễ dàng đối phó với những thay đổi trong kinh doanh hơn, đặc biệt liên quan đến việc thay đổi trong cơ cấu biểu cước, nhanh chóng thay đổi những hoạt động và kịp thời phục vụ được những nhu cầu hàng ngày.

Sự kết hợp vốn đầu tư của nhà nước và tư nhân:

Quan điểm này đưa ra 2 khả năng kết hợp:

- Nhà nước cung cấp một số cơ sở như đường sắt, thiết bị xếp dỡ chủ yếu, còn tư nhân cung cấp các thiết bị khác như các thiết bị xếp dỡ trong kho chung chủ.

- Nhà nước và tư nhân cùng cung cấp vốn cho hoạt động chung theo một sự quản lý thống nhất

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] United Nations, *Port development,* 1985

[2] UNCTAD, *Handbook on the Management and Operation of Dry Ports*, UNCTAD/RDP/LDC/7, Geneva, Switzerland, 1991.

[3] Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, *Ad hoc Intergovernmental Meeting on an Intergovernmental Agreement on Dry Ports*, Bangkok, 20-22 June 2012

[4] Ungul Laptaned, University of the Thai Chamber of Commerce, *Developing Inland Container Depot for Indo-China Intersection Logistics Center.*

Người phản biện: TS. Dương Văn Bạo, TS. Nguyễn Hữu Hùng