

ĐỊNH MỨC DỰ TOÁN THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU, CẤU KIỆN VÀ KẾT CẤU XÂY DỰNG - MỘT SỐ BẮT CẬP CẦN ĐIỀU CHỈNH, BỔ SUNG

ThS. Nguyễn Mạnh Hà
Viện Kinh tế và Quản lý thủy lợi

Tóm tắt: Định mức dự toán xây dựng công trình - Phần thí nghiệm vật liệu, cấu kiện và kết cấu xây dựng đã được Bộ Xây dựng công bố kèm theo văn bản 1780/BXD-VP ngày 16/8/2007 (Định mức 1780). Đây là căn cứ rất quan trọng để các cơ quan, tổ chức, các nhân tham khảo, vận dụng trong việc lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình. Tuy nhiên trong quá trình thực hiện, Định mức 1780 nảy sinh một số bất cập. Nội dung bài báo này đề cập đến những bất cập cũng như đề xuất bổ sung một số công tác thí nghiệm hiện chưa có trong Định mức 1780.

Summary: In the Cost Norms for building project decided by the Minister of Construction and published in the legal document No. 1780/BXD-VP on 16 August 2007 (the document No. 1780), the norms on testing materials and structural components were identified. This is important basis for constructing firms and individuals to refer and use for estimating the project's costs and managing investment. However, during implementation of the document No. 1780, it even shows several gaps. For that reason, this paper try to address the limitations of that legal document and also propose some further supplemented norm items for the testing works that have not yet indicated in the document No. 1780.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Công trình xây dựng là sản phẩm được cấu thành bởi nhiều yếu tố như sức lao động của con người; vật liệu xây dựng thiết bị lắp đặt vào công trình và được định nghĩa là sản phẩm được liên kết định vị với đất, có thể bao gồm phần dưới mặt đất, phần trên mặt đất, phần dưới mặt nước và phần trên mặt nước; được xây dựng theo thiết kế. Vì vậy, chất lượng công trình xây dựng phụ thuộc nhiều vào chất lượng vật liệu xây dựng. Để đảm bảo được chất lượng công trình xây dựng cần tiến hành các thí nghiệm kiểm tra và giám sát chất lượng vật liệu trước, trong quá trình thi công và trước khi đưa công trình vào sử dụng.[1][2]

Công tác thí nghiệm vật liệu, cấu kiện và

kết cấu xây dựng bao gồm công tác thí nghiệm của nhà thầu thi công của giám sát thi công xây dựng công trình và nghiệm thu công trình xây dựng của chủ đầu tư, giám sát tác giả của nhà thầu thiết kế xây dựng công trình. Do đó, công tác thí nghiệm vật liệu là một trong những công tác chính của công tác quản lý chất lượng vật liệu nói riêng và công tác quản lý chất lượng công trình nói chung.

Để phục vụ tốt cho công tác lập đơn giá thí nghiệm vật liệu, cấu kiện và kết cấu xây dựng, làm cơ sở xác định dự toán chi phí, tổng mức đầu tư của dự án đầu tư xây dựng công trình và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình; cần thiết phải có một hệ thống định mức dự toán công tác thí nghiệm đầy đủ và hoàn thiện, thuận tiện trong tra cứu, phù hợp với đặc điểm của công tác thí nghiệm.[3], [4]

Người phân biên: PGS.TS. Đoàn Thế Lợi

Ngày nhận bài: 10/11/2014.

Ngày thông qua phân biên: 21/11/2014

Ngày duyệt đăng: 17/12/2014.



Hình 1: Thí nghiệm kết cấu đất đầm nén tại hiện trường công trình hồ chứa nước Ia Mor tỉnh Gia Lai



Hình 2: Thí nghiệm vật liệu đắp đập Krong Buk hạ tỉnh Đắk Lắk



Hình 3: Thí nghiệm kết cấu bê tông cốt thép tại Viện Thủy công - Viện KHTL Việt Nam



Hình 4: Thí nghiệm kéo thép tại hiện trường.

II. MỘT SỐ BẤT CẬP VÀ ĐỀ XUẤT CHỈNH SỬA, BỔ SUNG

1. Một số bất cập của Định mức 1780

Định mức dự toán xây dựng công trình - Phần Thí nghiệm vật liệu, cấu kiện và kết cấu xây dựng được Bộ Xây dựng công bố tại văn bản số 1780/BXD-VP ngày 16/8/2007 là chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật thể hiện mức hao phí về vật liệu, nhân công, máy và thiết bị thí nghiệm để hoàn thành một đơn vị chỉ tiêu thí nghiệm vật liệu, cấu kiện và kết cấu xây dựng (1 mẫu, 1 cấu kiện...) từ khâu chuẩn bị đến kết thúc công tác thí nghiệm theo yêu cầu tiêu chuẩn kỹ thuật, quy trình, quy phạm qui định [5], [6]. Qua một thời gian áp dụng, định mức đã nảy sinh một số bất cập như sau:

- Bộ cục của Định mức

Hiện tại bộ cục của Định mức 1780 được chia làm hai chương: Chương I: Thí nghiệm vật liệu xây dựng; Chương II: Thí nghiệm cấu kiện và kết cấu xây dựng. Bộ cục này gây nhiều bất tiện trong việc tra cứu các mã hiệu định mức. Vì vậy định mức nên phân nhóm riêng theo từng loại công việc như: Thí nghiệm đất; Thí nghiệm bê tông; Thí nghiệm thép...

- Tính phù hợp với thực tế

Một số định mức chưa phù hợp với thực tế công việc. Ví dụ: Định mức cho công tác thí

thí nghiệm kéo thép phức tạp và mất nhiều thời gian hơn so với công tác thí nghiệm nén bê tông nhưng định mức kéo thép lại thấp hơn; công tác thí nghiệm chống thấm bê tông có thời gian thực hiện lâu hơn so với thí nghiệm nén bê tông nhưng chênh lệch định mức lại thấp hơn. Tương tự như vậy đối với định mức Thí nghiệm cắt, kéo bu lông: Trong Định mức 1780 chưa qui định rõ định mức cho hai công tác trên mà chỉ có một mã hiệu chung. Điều này chưa phù hợp vì tính chất hai công việc là khác nhau. Vì vậy cần thiết phải chia định mức thành hai công tác cắt và kéo bu lông ứng với các loại đường kính (Đề xuất định mức này phải cao hơn định mức cắt, kéo thép có cùng đường kính do cường độ bu lông cao hơn và công tác thí nghiệm tỷ mỉ hơn).

- Tên gọi một số định mức chưa phù hợp:

Đây là Định mức thí nghiệm vật liệu, cấu kiện và kết cấu xây dựng nên tên gọi phải ghi là thí nghiệm. Ví dụ tại mã hiệu DA.09000 - Xác định độ sụt hỗn hợp bê tông trong phòng thí nghiệm là không phù hợp mà nên sửa là Thí nghiệm xác định độ sụt hỗn hợp bê tông trong phòng thí nghiệm. Tương tự như vậy đối với các mã hiệu DA.10000; DA.12000; DA.24000; DA.25000; DA.26000; DA.27000; DA.30000; DA.32000; DA.33000; DA.39000; DB.01000; DB.02000; DB.03000; DB.06000; DB.07000; DB.08200; DB.11000; DB.12000; DB.13000 cũng cần sửa lại cho đúng nội dung và tính chất công việc.

- Một số công tác không phải là định mức như Công tác Thiết kế bê tông (DA.07000) và Thiết kế mác vữa (DA.08000), nên chuyển đến mục hướng dẫn áp dụng.

2. Một số công tác thí nghiệm cần bổ sung:

Qua khảo sát tại các đơn vị, phòng thí nghiệm vật liệu, một số công tác thí nghiệm hiện chưa có trong Định mức 1780, cần thiết phải bổ sung bao gồm:

- Bổ sung và làm rõ các qui định về mẫu thí

thí nghiệm, với một loại công tác thí nghiệm phải tuân thủ theo các qui trình, tiêu chuẩn, qui chuẩn thí nghiệm riêng hiện hành của Nhà nước về xây dựng [5].

- Thí nghiệm vải địa kỹ thuật

+ Vải dệt: Bao gồm thí nghiệm các chỉ tiêu sau Cường độ kéo và độ giãn dài khi đứt (2 phương); Cường độ kéo giật và độ giãn dài (2 phương); Xuyên thủng (CBR); Đường kính lỗ vải; Lưu lượng thấm; Khối lượng đơn vị; Chiều dày.

+ Vải không dệt: Bao gồm thí nghiệm các chỉ tiêu sau: Cường độ kéo và độ giãn dài khi đứt (2 phương); Cường độ kéo giật và độ giãn dài (2 phương); Xuyên thủng (CBR); Đường kính lỗ vải; Lưu lượng thấm; Khối lượng đơn vị; Chiều dày.

- Thí nghiệm dung dịch vữa dùng để phụ gia cổ công trình

- Thí nghiệm bắc thấm: Bao gồm thí nghiệm các chỉ tiêu sau

+ Thí nghiệm lõi: Cường độ chịu kéo

+ Thí nghiệm vỏ bọc: Cường độ chịu kéo và độ giãn dài; Kháng xé hình thang Xuyên thủng (CBR); Đường kính lỗ; Hệ số thấm

+ Thí nghiệm bắc thấm: Trọng lượng Chiều rộng; Chiều dày; Cường độ chịu kéo khi đứt (cả lõi + vỏ bọc) và độ giãn dài; Cường độ chịu kéo khi biến dạng 10%; Khả năng thoát nước dưới áp lực 10 KN với gradient thủy lực $i = 1.0$; Khả năng thoát nước dưới áp lực 350 KN với gradient thủy lực $i = 1.0$.

- Thí nghiệm ống nhựa: Bao gồm thí nghiệm các chỉ tiêu sau: Kích thước hình học; Độ bền áp suất bên trong; Khả năng chịu nén ngang (cho 1 mức % theo đường kính); Độ bền kéo; Độ giãn dài.

- Thí nghiệm ống thép: Bao gồm thí nghiệm các chỉ tiêu sau: Kích thước hình học; Độ bền áp suất bên trong; Độ giãn dài.

- Thí nghiệm Polyme cho dung dịch khoan nhồi: Bao gồm thí nghiệm các chỉ tiêu sau: Xác định tỷ lệ trộn; Tỷ trọng; Độ pH; Độ nhớt.

- Thí nghiệm phụ gia hóa dẻo (lông): Bao gồm thí nghiệm các chỉ tiêu sau: Tỷ trọng; Độ pH; Độ nhớt

- Thí nghiệm dung dịch khoan nhồi Bentonite: Bao gồm thí nghiệm các chỉ tiêu sau: Khối lượng riêng; Độ nhớt; Độ pH; Hàm lượng ngậm cát; Tỷ lệ chất keo; Tính ổn định; Độ dày áo sét; Lượng mất nước; Lực cắt tĩnh.

III. KẾT LUẬN

Công tác thí nghiệm vật liệu, cấu kiện và kết

cấu xây dựng là một công tác rất quan trọng. Nó quyết định đến sự an toàn, tính ổn định cũng như giá thành của công trình xây dựng và trải dài từ khi xây dựng công trình đến khi công trình nghiệm thu đưa vào sử dụng. Chính vì vậy, việc xây dựng một hệ thống định mức dự toán cho công tác này đóng vai trò rất lớn, liên quan tới tính chính xác của kết quả thí nghiệm. Các vấn đề nêu trong bài báo này đã được tổng hợp, thống kê từ các đơn vị, phòng thí nghiệm vật liệu thuộc các Viện nghiên cứu, nhà thầu thi công... nên đảm bảo tính chính xác và phản ánh đúng thực tế những vướng mắc mà các đơn vị đang gặp trong quá trình thực hiện/.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1][2] Nghị định số 209/2004/NĐ-CP ngày 16/12/2004, Nghị định số 15/2013/NĐ-CP ngày 06/02/2013 của Chính phủ về Quản lý chất lượng công trình xây dựng.
- [3] Nghị định số 112/2009/NĐ-CP ngày 14/12/2009 của Chính phủ về quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình;
- [4] Thông tư số 04/2010/TT-BXD ngày 26/5/2010 của Bộ Xây dựng Hướng dẫn lập và quản lý chi phí đầu tư xây dựng công trình;
- [5] Định mức và đơn giá thí nghiệm vật liệu và cấu kiện xây dựng được ban hành tại Quyết định số 32/2001/QĐ-BXD ngày 20/12/2001 của Bộ Xây dựng
- [6] Định mức dự toán xây dựng công trình - Phần Thí nghiệm vật liệu, cấu kiện và kết cấu xây dựng công bố kèm theo văn bản số 1780/BXD-VP ngày 16/8/2007 của Bộ Xây dựng;
- [7] Nghị định 209/2004/NĐ-CP ngày 16/12/2004 của Chính phủ về Quản lý chất lượng công trình xây dựng.