

XÂY DỰNG QUI TRÌNH KIỂM SOÁT CHẤT LƯỢNG BÊ TÔNG THƯƠNG PHẨM CỦA KẾT CẤU BÊ TÔNG CỐT THÉP TOÀN KHỐI CHO CÔNG TRÌNH KHỐI NHÀ 2.0 CỦA ĐẠI HỌC ĐÔNG Á THEO TIÊU CHUẨN ISO

**Trần Quang Minh^a, Nguyễn Tú Tài^b, Đinh Như Khương^c, Lê Duy Hùng^d,
Lê Văn Quang Trường^e, Lương Vĩnh Phú^f**

Tóm tắt:

Công trình xây dựng là một sản phẩm hàng hóa đặc biệt phục vụ cho sản xuất và các yêu cầu của đời sống con người. Hàng năm vốn đầu tư từ NSNN, của DN, của người dân dành cho xây dựng là rất lớn. Năm 2024, cả nước dành 657.000 tỷ đồng cho đầu tư công và dòng vốn đầu tư tư nhân tăng 8-9% trong năm 2024. Trong đó, vốn dành cho đầu tư xây dựng chiếm tỷ trọng lớn. Vì vậy, chất lượng công trình xây dựng là vấn đề cần được hết sức quan tâm, nó có tác động trực tiếp đến sự phát triển bền vững, hiệu quả kinh tế, đời sống của con người. Khu nhà 2.0 của trường Đại học Đông Á thuộc địa bàn phường Hòa Cường Nam, Quận Hải Châu, Thành phố Đà Nẵng dự kiến sẽ được khởi công trong năm 2025. Khối nhà 2.0 gồm 10 tầng nổi, 1 tầng hầm, 1 tầng mái với diện tích xây dựng 468 m². Để công trình đạt các tiêu chí: chất lượng, thẩm mỹ, tiến độ, hiệu quả về tài chính, khoa học thì chủ đầu tư phải xây dựng được quy trình hệ thống quản lý chất lượng dựa trên các văn bản pháp lý, qui chuẩn và tiêu chuẩn Việt Nam về xây dựng, tiêu chuẩn ISO để làm căn cứ giám sát và quản lý khi công trình đi vào giai đoạn thi công.

Từ khóa: *Bê tông thương phẩm, Bê tông cốt thép, Quy trình, Tiêu chuẩn Việt Nam, Tiêu chuẩn ISO*

Giới thiệu

Trong quá trình thi công, quản lý chất lượng công trình có nhiệm vụ vô cùng quan trọng, bảo đảm được chất lượng, kỹ thuật và tính thẩm mỹ của công trình. Để quy trình diễn ra trơn tru, thuận lợi, những đơn vị thi công phải tuân thủ đúng hướng dẫn, yêu cầu của bên thiết kế cùng những quy định của công trình, cuối cùng cần nghiệm thu những hạng mục trong công trình.

Tiêu chuẩn ISO là hệ thống quy tắc đã được đưa vào chuẩn hóa ở phạm vi quốc tế nhằm hỗ trợ các tổ chức có thể duy trì hoạt động và phát triển. Từ đó, các giá trị của doanh nghiệp, tổ chức được nâng cao trong mọi lĩnh vực sản xuất, thương mại, dịch vụ.

^a Khoa Kỹ thuật Xây dựng, Trường Đại học Đông Á

^b Khoa Kỹ thuật Xây dựng, Trường Đại học Đông Á

^c Khoa Kỹ thuật Xây dựng, Trường Đại học Đông Á

^d Khoa Kỹ thuật Xây dựng, Trường Đại học Đông Á

^e Khoa Kỹ thuật Xây dựng, Trường Đại học Đông Á

^f Khoa Kỹ thuật Xây dựng, Trường Đại học Đông Á

Nhóm nghiên cứu có ý tưởng kết hợp Tiêu chuẩn ISO, văn bản pháp lý và Tiêu chuẩn trong lĩnh vực xây dựng để thực hiện đề tài : **“Xây dựng qui trình kiểm soát chất lượng bê tông thương phẩm của kết cấu BTCT toàn khối cho công trình Khối nhà 2.0 của Đại học Đông Á theo tiêu chuẩn ISO ”**.

Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp thu thập, tổng hợp.
- Phương pháp phân tích và tổng hợp thuyết
- Phương pháp luận

Nội dung nghiên cứu

Các bước thực hiện

a) Bước 1: Nghiên cứu Nghị định 06/2021/NĐ-CP quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

b) Bước 2: Nghiên cứu ISO 9001:2015 về Hệ thống quản lý chất lượng – Các yêu cầu. Sau khi đọc và nghiên cứu tài liệu, nhóm đã thấy rằng việc áp dụng cách tiếp cận theo quá trình khi triển khai theo chu trình PDCA và sử dụng tư duy dựa trên rủi ro vào việc xây dựng qui trình là cần thiết và phù hợp.

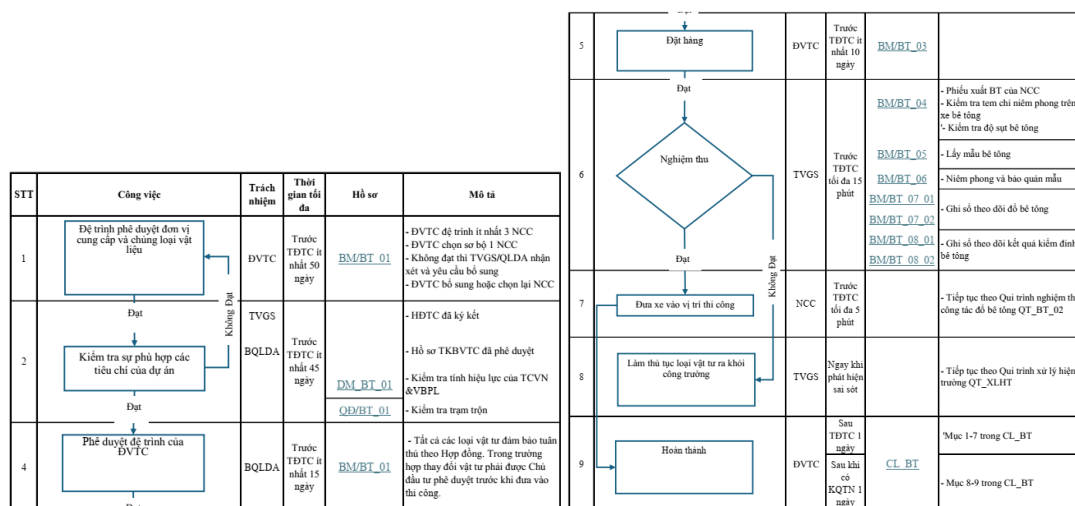
c) Bước 3: Nghiên cứu qui trình của tập đoàn Phát Đạt, Công ty TNHH APAVE Việt Nam và Đông Nam Á,... Thông qua các Hồ sơ QLCL, NNC học tập thêm về cách viết, trình bày các Qui trình, Qui định, biểu mẫu để từ đó xây dựng qui trình kiểm soát chất lượng bê tông thương phẩm của các kết cấu BTCT toàn khối.

d) Bước 4: Nghiên cứu các TCVN liên quan đến qui trình xây dựng bê tông thương phẩm.

d) Bước 5: Thực hiện xây dựng Qui trình, Qui định, Biểu mẫu trên phần mềm MS Excel. Trước hết, NNC xây dựng Qui trình với các mục : Công việc, trách nhiệm, thời gian tối đa, Hồ sơ, Mô tả. Từ các đầu việc được xác định, NCC lập các qui định với các mục : Đối tượng kiểm tra, Nội dung kiểm tra, Tần suất kiểm tra, Căn cứ tham chiếu. Và cuối cùng nhóm nghiên cứu xây dựng các biểu mẫu tương ứng yêu cầu trong qui trình và qui định.

Xây dựng qui trình, các qui định, các biểu mẫu

Sau khi thực hiện các bước trên, Nhóm nghiên cứu đã xây dựng qui trình, các qui định, các biểu mẫu, check-list cho qui trình kiểm soát chất lượng bê tông thương phẩm của kết cấu bê tông cốt thép toàn khối cho công trình Khối nhà 2.0 của Đại học Đông Á theo tiêu chuẩn ISO.



Hình 1. Quy trình kiểm soát chất lượng bê tông thương phẩm của kết cấu BTCT toàn khối

STT	Đối tượng kiểm tra	Nội dung kiểm tra	Tần số kiểm tra	Biểu mẫu
1	- Hồ sơ pháp lý	- Đăng ký kinh doanh - Giấy chứng nhận đăng ký thuế - Hợp đồng kinh tế mua bán bề tông	- Trước khi sử dụng và sau đó theo định kỳ ghi trong hợp đồng.	BM/BT_02
2	- Hồ sơ nhân sự	- Sơ đồ tổ chức trạm - Danh sách cán bộ kỹ thuật, cán bộ điều hành, nhân viên thi nghiệm - Bảng cấp cán bộ kỹ thuật, cán bộ điều hành, nhân viên thi nghiệm, nhân viên lái xe		
3	- Kiểm tra cơ sở hạ tầng	- Địa điểm - Quê mỏ - Cự ly và cung đường vận chuyển đảm bảo Điều 6.3 của TCVN 4453 : 1995		
4	- Kiểm tra thiết bị	- Trạm trộn - Ô tô vận chuyển đảm bảo Điều 6.3 của TCVN 4453 : 1995 - Máy xúc lật		
5	- Kiểm tra vật liệu và thiết kế thành phần cấp phối bề tông	- Vật liệu đầu vào đảm bảo theo Quy định QĐ_BT_02 - Thành phần cấp phối bề tông theo hợp đồng		

Hình 2. Qui định kiểm tra trạm trộn



**ĐẠI HỌC
ĐỒNG Á**
Tạo dựng các bằng sáng tạo

BM/BT.....

PHIẾU DUYỆT ĐƠN VỊ CUNG CẤP

Dự án:

Công trình:

Địa điểm:

Chủ đầu tư:

Cần cứ:

Nội dung yêu cầu:

Thời gian yêu cầu:

Tiền chi	(Tên NCC 1)	(Tên NCC 2)	(Tên NCC 3)
<i>(Trong phần này thể hiện đầy đủ và rõ ràng các tiêu chí đánh giá, Cơ sở để mô tả tiêu chí đánh giá là dựa vào các tiêu chí đã nêu khi lập đề xuất.Tham khảo các tiêu chí BM/TTTT)</i>			
Thời gian thực hiện:			
Giá trị (có thuế GTGT):			
Khác:			
Chọn NCC (X)	DVTC		
	TVGS		

Nhận xét và yêu cầu bổ sung:

Hình 3. Biểu mẫu

Kết luận

Sau khi nghiên cứu xây dựng qui trình kiểm soát chất lượng bê tông thương phẩm của kết cấu BTCT toàn khối cho công trình Khối nhà 2.0 của Đại học Đông Á theo tiêu chuẩn ISO, NNC đã rút ra được nhiều điều bổ ích. Hiện nay, một số các TCVN vẫn còn hiệu lực nhưng các TCVN trong tài liệu viện dẫn lại không còn hiệu lực. Điều này sẽ gây khó khăn cho các bên trong quá trình quản lý chất lượng công trình nói chung và bê tông thương phẩm nói riêng. Việc xây dựng qui trình sẽ giúp các bên thống nhất ngay từ đầu và sẽ tránh được các mâu thuẫn xảy ra về sau. Bên cạnh đó, việc xây dựng hệ thống quản lý chất lượng nói chung và qui trình kiểm soát chất lượng bê tông thương phẩm nói riêng theo tiêu chuẩn ISO mang lại nhiều ưu điểm đáng kể cho tổ chức, bao gồm:

Cải thiện hiệu quả hoạt động của BQLDA: Chuẩn hóa được các bước thực hiện theo qui trình, qui định và biểu mẫu tránh được sự lãng phí tài nguyên khi làm đi làm lại nhiều lần và giảm thiểu sai sót.

Tăng cường sự hài lòng của các bên: ISO được xây dựng và cải tiến dựa nhu cầu và mong đợi của các bên nên sẽ khiến các bên hài lòng vì quá trình kiểm soát chất lượng theo trình tự, qui định, biểu mẫu rõ ràng ngay từ ban đầu.

Tuân thủ các quy định và pháp luật: Qui trình được dựa trên các tài liệu ISO, các văn bản pháp lý liên quan đến xây dựng giúp tổ chức tránh được các rủi ro pháp lý và cải thiện khả năng quản lý.

Giảm thiểu sai sót và khiếu nại: Với qui trình kiểm soát chặt chẽ, tổ chức có thể phát hiện và khắc phục các vấn đề sớm, từ đó giảm thiểu các lỗi và khiếu nại.

Cải thiện văn hóa tổ chức: Tất cả các khâu đều có hướng dẫn (qui trình, qui định, biểu mẫu) với sự cam kết và thông qua của lãnh giúp tạo dựng một môi trường làm việc có tính kỷ luật cao và khuyến khích sự cải tiến liên tục.

Phát triển và duy trì mối quan hệ lâu dài với đối tác: Từ việc thỏa mãn và tạo được lòng tin các bên tham gia sẽ giúp tổ chức thiết lập mối quan hệ bền vững với các đối tác.

Cải thiện năng lực cạnh tranh: Từ một qui trình nhỏ nếu được phát triển thành Hệ thống quản lý chất lượng của trường Đại học Đông Á bao phủ ở tất cả các đơn vị sẽ mang được nhiều lợi ích như trên không chỉ ở mảng xây dựng. Từ đó, nâng cao được tính cạnh tranh của tổ chức so với các đơn vị khác.

Tài liệu tham khảo

Hà Văn (2024). 657.000 tỷ đồng đầu tư công năm 2024, chủ yếu cho hạ tầng giao thông. *Báo chính phủ*.

Trang Nhi (2024). Năm 2024, vốn đầu tư tư nhân dự báo tăng mạnh 8-9%. *Báo Công lý*