

CHẤT LƯỢNG THÉP VÀ BÊ TÔNG DÙNG TRONG XÂY DỰNG – NHỮNG TỒN TẠI ĐÁNG QUAN TÂM

PGS.TS. Nguyễn Văn Hiệp - Sở Xây dựng TP.HCM

Th.S. Trần Ngọc Bích - Khoa Xây dựng ĐH Bách Khoa TP.HCM

I. VỀ CHẤT LƯỢNG THÉP:

1. Gây thiệt hại khá lớn cho người tiêu dùng trên cả nước:

Xin lưu ý ngay rằng hiện nay toàn bộ thép xây dựng chỉ được sử dụng nếu đảm bảo tối thiểu đạt TCVN 1651 - 85; trong tiêu chuẩn ấy quy định rõ các loại đường kính, giới hạn chảy, giới hạn bền, độ giãn dài giới hạn khi chịu kéo. Ngoài ra, theo quy phạm các nước, ngay cả quy phạm của Nga (Liên Xô cũ) đều cũng đã quy định cụ thể các yêu cầu kỹ thuật nêu trên.

Tuy nhiên, hiện nay trên thị trường cả nước, và TP.HCM không nằm ngoài quy luật, cần thiết phải dóng lên những tiếng chuông báo động về chất lượng của thép xây dựng, vì cứ với tình hình này người tiêu dùng (và các chủ đầu tư các công trình vốn ngân sách) rất dễ bị lãng phí (móc túi?) vốn, mà chất lượng công trình lại không được như ý; đến lượt người thiết kế, do tình hình đó, giữ chặt mức độ an toàn về phía mình, “đành” gây ra lãng phí cho sản phẩm chất xám của mình. Kết quả này thường dẫn đến nhiều hệ lụy:

- Từ 31-5-1997, Cục Giám định Nhà nước về chất lượng công trình xây dựng đã có công văn số 74/GĐ, thông báo rộng rãi về tình hình chất lượng (không đạt) của cốt thép sử dụng tại các công trình xây dựng cụ thể (chủ yếu ở phía Bắc) kể cả công trình liên doanh, qua đó có yêu cầu chủ đầu tư phải kiểm tra chặt chẽ chất lượng thép xây dựng theo những tiêu chuẩn hiện hành và phù hợp với yêu cầu thiết kế, nhưng thực tế đến nay, vẫn chưa có cơ quan thụ lý sự việc để quy kết trách nhiệm cho những nhà sản xuất hay đã cung cấp những loại thép đó. Rất nhiều cảnh báo của chúng tôi, từ 1998 báo động về tình trạng này tại TP.HCM và các địa phương khác, vẫn chưa thấy những đơn vị có trách nhiệm quan tâm, để có những biện pháp chế tài và quản lý chất lượng hữu hiệu hơn!
- Nếu chỉ căn cứ theo hai tiêu chuẩn là đường kính chỉ danh và giới hạn chảy, các TCVN 1651 - 85, thép xây dựng chỉ có những loại đường kính $\varnothing$ 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 25, 28, 32, 36, 40 thì những số liệu thí nghiệm những mẫu thép sau đây chỉ riêng do Trung tâm Nghiên cứu ứng dụng Công nghệ Xây dựng - Đại học Kỹ thuật TP.HCM (REACTEC) tiến hành trong năm 2004-2005 đã cho thấy hàng loạt sản phẩm thép của các công trình đã không đạt được chất lượng, theo tiêu chuẩn thấp nhất đề ra, cụ thể là về diện tích tiết diện và sai số về trọng lượng, do thiếu đường kính gây ra. **Nhiều trường hợp đã lên trên 15%.** Đây chính là sự lãng phí “từ đầu” của chủng loại vật liệu phổ biến, sử dụng trong công trình xây dựng. Kết quả cụ thể như sau:

Cơ quan gửi mẫu	Công trình	Ngày T.nghiệm	Sai biệt đường kính
Công ty Sino Pacific	Đường Nguyễn Văn Linh, Q.7	05/02/04	22/21.4
Công ty Tân Tân á	Nhà xưởng MIWON - Thủ Đức	10/02/04	16/14.5
Công ty XD Số 2	Cấp điện xã Tân Thuận Đông, Đồng Tháp	12/02/04	14/13.3
Công ty Tân Đức Tiến	Nhà ở Thảo Điền, Q.2	16/02/04	16/15.4
Công ty Thuận Tiến	Đường dây 110KV Thác Mơ	18/02/04	14/13.5, 16/15.4
Công ty LSản Bình Dơng	Đội QLTT Phú Giáo	23/02/04	10/9.2, 14/13.3, 16/15.4
Công ty WASECO	Tuyến cống Tây Thạnh	23/02/04	10/9.2
Công ty Tân Túc	Trạm CN Tiểu Cần - Trà Vinh	23/02/04	16/15
Công ty Tiến Phát	Trường PTCS Nguyễn Văn Trỗi, Bình Phú	23/02/04	10/9, 12/11.3, 18/17.2
Công ty Phú Hữu	UBND tỉnh Long An	27/02/04	16/15
Công ty Phú Hữu	Long An Thủ Thừa	27/02/04	16/15
Công ty Tường Đạt	12 lô A1 Tân Phú, Q.7	03/03/04	18/17, 18/17.4
Công ty XL Vật t XD 8	Kho bạc Nhà Bè	05/03/04	12/11.3, 14/13.4, 16/15.4
Công ty Nam Dương	UBND xã Tân Mỹ, Đồng Tháp	08/03/04	14/13.3, 18/17.5
Công ty Nguyên Bình	NM Thuốc lá Bến Tre	08/03/04	18/17.4, 10/9.6, 16/15.5
Công ty XD KDN Quận 11	Chợ Phú Thọ	16/03/04	14/13.6
Công ty Đoàn Vạn Thắng	Nhà nghỉ Vũng Tàu	23/03/04	12/11.4, 14/12.7, 16/14.8
Đội xây lắp 5-LTĐL II	Biển áp 2 - Tân Bình 1	25/03/04	10/9.4, 16/15.5, 22/21.3
Công ty Decofi	KCX Linh Trung	25/03/04	14/13.5, 22/21.4
DNTN Khổng Hiệp	BV Ng.Đ.Chiểu, Bến Tre	25/03/04	14/13.5, 16/15.4
Công ty LX XD Nền móng	KCX Tân Thuận	29/03/04	16/15.4
Công ty Kim Thành EVN	Di dời lưới điện Tân Bình	29/03/04	10/9.4
Công ty XD Trường Toàn	UBND P.3, Q. Gò Vấp	01/04/04	12/11.5, 14/13.5
Công ty LS Bình Dương	Trạm Y tế Phú Hòa	01/04/04	14/13.3
Công ty Tường Đạt	12 lô A1 Tân Mỹ, Q.7	01/04/04	18/17
Công ty CP Chương Dương	NM Vinh Hoa	12/04/04	12/11.5
Công ty Hùng Cường	NM HANSEA	16/04/04	10/9.6, 20/19.4
Công ty KT XD CB Cao su	NC đường B.Đương, ĐT, 741	21/04/04	10/9.2
Công ty Xây dựng Đoàn Kết	Trường Tân Hưng - Ba Tri	27/04/04	10/9.4
Công ty DV PT ĐT Quận 12	Trờng Nguyễn Hiền	28/04/04	10/9.5, 12/11.3, 16/15.2
Petrolimex	Trạm xăng dầu Quang Trung	29/04/04	10/9.4
Công ty Tân Toàn Thắng	Công ty Shinsung Vina	01/07/04	12/11.3, 20/19.2
Công đoàn NH á Châu	Quận 11	09/07/04	10/9.3

Công ty Nguyên Khiêm	Quận 3	09/07/04	12/10.6
Công ty Long Giang	Chung cư 17 Hồ Hảo Hớn	09/07/04	25/24.3
Công ty Thiên Kỹ	NM Vedan - Đồng Nai	22/07/04	10/9
Công ty XD Số 2	Đường dây Tân Thuận Đông - Đồng Tháp	09/07/04	25/24.3
Công ty CP Chương Dương	Bồn dầu Phước Khánh	21/07/04	14/13.5
XN Hồng Sanh	Nhà làm việc Bình Dương	26/07/04	12/11.3
Công ty Vật tư XD 4	Hồ nước PCCC	31/08/04	12/11.5
Công ty Xây lắp 9	BĐ Đồng Phú - Bình Phước	23/08/04	10/9.2, 12/10.6
Bộ Tổng tham mưu	Trường Vimhempich	11/08/04	12/11.4, 16/15.1, 18/17.3
Công ty Cotec	Trường Phú Lâm Quận 6	12/08/04	16/15.5, 18/17.4
Công ty XD Số 2	Kho DV cảng Cát Lái	31/08/04	16/15.4
Công ty An Hưng Tổng	Bình Dương	08/10/04	18/17.2, 16/15.5
Công ty Decofi	KCN Bàu Xéo - Đồng Nai	08/10/04	14/13.4, 20/19.4
Công ty Decofi	KCX Linh Trung	08/10/04	16/15.4, 20/19.4
Công ty An Hòa - Bến Tre	Trường Tân Thạnh A, Châu Thành	14/10/04	10/9.5
Công ty 789	Thư viện Vimhempich	15/10/04	16/15.5
Công ty Minh Trung	TT Y tế Đức Huệ Long An	25/10/04	12/11, 18/17.4
Trung tâm TM VLXD	Thủ Đức	28/10/04	12/11.5, 16/15.2
Công ty Thiên Việt	Công ty Hồng Anh	23/10/04	20/19.5
Công ty Vật tư XD	Trường Quốc tế dạy bằng tiếng Anh Q.2	07/02/04	22/21.5
Công ty XD GT Sài Gòn	Chung cư 78/31 Bà Hom	10/12/04	12/11.3
Công ty CP Xây lắp TM	NM Giày Chingluh	10/12/04	18/17.2
Công ty Thuận Thành	Nhựa Liên Phương	15/12/04	24/23.4
DN Phùng Minh Mẫn	Thị trấn Hậu Nghĩa	16/12/04	12/11.5, 14/13.4, 16/15.4
Công ty 3P	CN Ngân hàng Á Châu	21/12/04	32/31.3
Công ty Đình Khiêm	Chung cư Conic	26/12/04	16/15.4
Công ty Cửu Long	KCN Tân Tạo	30/12/04	10/9.4
Điện lực Cần Thơ	Trụ Anten 40m	30/12/04	14/13.4
Công ty KD Nhà Quận 11	Lô A1, c/c Lạc Long Quân	05/01/05	25/24.3
XN Xây lắp BCVT Phía Nam	Trạm Tân Hải - Ninh Thuận	07/01/05	10/9.3, 12/11.3, 14/13.6
Công ty XL - vật tư XD 4	Nhà xe Đội Thanh Tra	11/01/05	12/11.5
ĐH Khoa học Tự nhiên	113 Nguyễn Chí Thanh	12/01/05	16/15.5
Công ty Huy Thắng	Khu di tích lịch sử Long An	24/01/05	16/15.5
Công ty Thoát nước đô thị	Duy tu	01/02/05	12/11.3
Công ty XD Hồng Trình	Trạm Phú Lâm	29/03/05	10/8.6, 12/10.8
Công ty PT nhà Bình Thạnh	Chung cư Hiệp Bình Chánh	16/03/05	22/21.3

Công ty Vĩnh Túc	Nhất Chi Mai - Tân Bình	21/03/05	12/ 11.5
Công ty Sum Steel	Bình Dương	21/03/05	14/ 13.4 , 16/ 15.1
Công ty XD 14	8 Phạm Ngọc Thạch	17/03/05	16/ 15.2
Công ty Địa ốc Tân Bình	Chung cư lô B phường 12	07/03/05	12/ 11.5 , 16/ 15.1
Công ty CP CKXD Bình Triệu	Hồ M13, 23	30/03/05	12/ 11.2
Công ty XD 16	49 Phan Đăng Lưu - PN	04/04/05	18/ 16.4 , 16/ 15.4
Công ty CP XD số 5	Trường Hàn Hải Nguyên, Q.11	11/04/05	12/ 10.5
Công ty Trung Thực	Chung cư An Bình - Dĩ An	25/05/05	18/ 17.4
Công ty An Tâm	KCN Đông Hiệp - Dĩ An	23/05/05	10/ 9.4
Công ty 59, Bộ Quốc Phòng	Trạm bơm KCN Thái Hòa	10/05/05	18/ 17.5

Ghi chú :

- Số liệu ở cột 4, tử số là đường kính chỉ danh, mẫu số in đậm là đường kính thực tế.
- Đối với những cốt thép gân, thường $\varnothing \geq 12$, đường kính thực tế được xác định bằng cách cân từng đoạn cốt thép để so với trọng lượng chuẩn ($\gamma = 78,5 \text{ KN/m}^3$), theo tiêu chuẩn thí nghiệm quy định.

Trên cơ sở những số liệu cụ thể đã thống kê, ít nhất là đối với số thép đã sử dụng trong những công trình trên, chủ đầu tư, ở đây là Nhà nước, đã mất đi tỷ lệ phần trăm trọng lượng thép so với thiết kế. Riêng đối với vấn đề cường độ (chất lượng) thép, sẽ trình bày ở phần sau.

- Việc thiếu trọng lượng (thông qua đường kính) của những thép tròn xây dựng cung cấp dạng thanh, nếu chủ đầu tư không có biện pháp kiểm tra, mặc nhiên chấp nhận, nhà sản xuất hay người nhập khẩu sẽ không thiệt, thiệt hại trút hết lên người tiêu dùng, là người dân mua vật liệu, là các chủ đầu tư, trên cơ sở : **người bán mua theo ký** (cân đúng, có niêm nguyên lô), khi **bán lại theo thanh** (đếm đầu cây!). Trách nhiệm này thuộc về ai?
- Để “ngăn ngừa” việc thiếu chất lượng thép, các đơn vị thiết kế bắt đầu có khuynh hướng tính đôi, tỷ lệ đôi thường lại cao hơn tỷ lệ thất thoát nêu trên. Do vậy hàm lượng thép tăng lên, vốn đầu tư do vậy sẽ phải cần nhiều hơn và lại thành một thứ “quy luật” toàn xã hội mặc nhiên phải công nhận!
- Ngoài ra, phổ biến nhất hiện nay còn là cân thiếu trọng lượng (đối với thép khoanh), thiếu chiều dài (đối với thép hình). Việc cân thiếu, đối với những lô thép mua lẻ, thường xuất phát từ việc cân non, quả cân bị móc chì, không được kiểm định hay cân bị chêm. Do vậy, ngay cả đối với những công trình vốn ngân sách, các dự toán được lập buộc phải tính đôi nhiều so với thiết kế, so với sai số các định mức đã chấp nhận, và rồi vốn ngân sách lại phải tiếp tục chi. Hiện tượng cân thiếu chưa thấy có những đơn vị hữu quan có biện pháp hữu hiệu để bảo vệ người tiêu dùng.

2. Lãng phí trong thiết kế do thiếu hiểu biết:

- Trên thị trường thép tròn xây dựng hiện nay, đối với những đường kính ≥ 12 , thường chỉ có thép gân. Nếu thép gân tuân thủ tối thiểu đúng TCVN 1651-85 nêu trên, chênh lệch về cường độ cho thấy :

$$\frac{C \text{ II}}{C \text{ I}} = \frac{2600}{2000} = 1,3; \quad \frac{C \text{ III}}{C \text{ I}} = \frac{2600}{2000} = 1,3 \text{ hay } \frac{C \text{ III}}{C \text{ II}} = \frac{2600}{2000} = 1,307$$

Còn nếu theo tiêu chuẩn của Nga (Liên Xô cũ)

$$\frac{A II}{A I} = \frac{2800}{2300} = 1,217; \quad \frac{A III}{A I} = 1,565 \text{ hay } \frac{A III}{A II} = 1,285$$

Cũng chỉ đúng với **thị trường Việt Nam**, những loại đường kính lớn thì tron hay gân và gân C II hay C III, giá chênh lệch nhau **không cùng với tỷ lệ đó**.

Nhiều công trình, ghi chú sử dụng thép có cường độ tương đương C I. Khi công trường được cung cấp thép gân, cường độ cao hơn, thiết kế lại quyết định **không thay đổi (giảm) thép**; Hay ngay cả ghi thép C II, lại được cấp C III, vẫn cứ giữ thiết kế ban đầu. Trong lúc đó, đối với người bán, gân là gân, họ không có cả khái niệm C II, C III, rất vô tư!

Theo tỷ lệ phân tích về cường độ như đã trình bày, trên nguyên tắc, một cách gần đúng, từ C I, nếu chuyển sang sử dụng C III, có thể giảm đến 70% diện tích thép. Tương tự C I sang C II, giảm đến 30%. Tương tự cho các nhóm thép A II, A III khác. Sự thay đổi quả thật là đáng kể.

- Thế nhưng, những sự thay đổi đó, nếu được hiểu theo ý nghĩa tích cực thì lại bị hai yếu tố:
 - + Không đủ tiết diện thanh thép, dẫn đến không đủ diện tích cốt thép
 - + Không đủ cường độ chuẩn của giới hạn chảy, giới hạn bền, độ dẫn dài khi theo các tiêu chuẩn.

Chừng mực đã làm cho những đơn vị thiết kế tích cực, hiểu biết, cũng phần nào “chùn” lại tâm huyết của mình. Do vậy, lại phải đặt ra nghiêm túc vấn đề: **Quản lý chất lượng thép xây dựng, trách nhiệm thuộc về ai?**

II. VỀ CHẤT LƯỢNG BÊ TÔNG:

Chất lượng bê tông đã ảnh hưởng rõ rệt nhất từ chất lượng của vật liệu hạt lớn – ở đây là cát và đá xây dựng, trong khi xi măng đã được quản lý chất lượng (và cả sản lượng) ngày càng tốt hơn. Cốt liệu đóng vai trò khung chịu lực và do đó, cần được quản lý, kiểm tra chặt chẽ, điều mà hiện nay, vẫn còn buông lỏng.

Nếu ở các nhà máy sản xuất bê tông thương phẩm (tươi), sản xuất cấu kiện đúc sẵn, chất lượng cốt liệu khi nhập vào đã được kiểm tra, khẳng định rõ về chuẩn mực của kích thước có hạt (module độ lớn), độ sạch, thì ở “thị trường tự do”, ở những công trình đổ bê tông tại chỗ, đặc biệt là những công trình dân cư, thị trường hiện nay đã **hoàn toàn không thể kiểm tra được** – trong thời gian dài – về chất lượng cốt liệu!

1. Cát:

Cát có thành phần hạt hợp lý thì độ rỗng sẽ nhỏ, lượng dày xi măng sẽ ít, cường độ bê tông sau đó, sẽ cao. Thành phần cỡ hạt của cát được xác định **theo phạm vi của biểu đồ chuẩn** mà bất kỳ cán bộ kỹ thuật nào cũng đã rõ. Thế nhưng, trên thực tế, rất ít các đơn vị cung cấp cát, khi xuất hàng, có được biểu đồ riêng của sản phẩm, đi kèm với hóa đơn giao hàng. Song song đó, độ sạch của cát, phía cung cấp cát vẫn không có – và cũng không chịu bỏ chi phí để có – thông tin tiêu chuẩn sử dụng cát cho bê tông luôn khống chế lượng ngậm tạp chất của cát không quá 0,5%, và tạp chất này (bụi, bùn, sét) nếu không được kiểm soát, khống chế, sẽ làm cường độ bê tông giảm rõ rệt. Tình trạng phổ biến hiện nay là:

- Lấy cát hạt mịn (sử dụng tốt chỉ cho tô hoàn thiện), để cung cấp cho người mua, “cát nào cũng là cát!”. Thành phần cỡ hạt vượt ngoài biểu đồ chuyên môn.
- Lấy cát có độ sạch không đạt, lượng tạp chất cao, cung cấp bừa bãi.

- Cát luôn được bảo là lấy ở vùng mà độ sạch thấp và độ lớn cỡ hạt, có lẫn thạch anh nhiều, để nâng giá bán. Tại vùng kinh tế trọng điểm TP. Hồ Chí Minh, điển hình là cát Tân Ba. Vấn đề so sánh mẫu chuẩn, hoàn toàn bị bỏ qua và chất lượng bê tông do đó đã ảnh hưởng đáng kể.

Đến lượt chủ đầu tư, chủ hộ lại hoàn toàn không có kinh nghiệm, kiến thức về xây dựng; cán bộ kỹ thuật thì thờ ơ; hay do công trình “nhỏ”, tốn chi phí và thời gian kiểm tra, nên tất cả những nội dung trên, đều bị bỏ qua!

Đối với cát, hiện không chỉ ở bê tông, mà cả cát xây, cần module độ lớn chuẩn, vẫn không được quản lý chất lượng, vẫn bỏ lửng yêu cầu này và dẫn đến ảnh hưởng cường độ của khối xây.

2. Đá, sỏi (cốt liệu lớn):

ở phía Nam, hầu như không còn dùng sỏi để làm cốt liệu – nhiều tiêu chuẩn vật liệu cho bê tông của các nước cũng cấm (Pháp, Úc, Anh, Mỹ...) – nhưng ở phía Bắc, đặc biệt trong các công trình dân cư, sử dụng sỏi làm cốt liệu cho bê tông vẫn khá phổ biến. Hạt sỏi tròn, nhẵn, nên dễ đầm, dễ đổ, nhưng lực dính với vữa xi măng nhỏ nên cường độ bê tông thấp hơn, so với cốt liệu đá dăm có cùng thể tích.

Đối với đá, cũng tương tự như cát, thành phần cỡ hạt dùng trong bê tông (khối nhỏ hay khối lớn) được xác định **theo phạm vi của biểu đồ chuẩn**; dựa vào kích cỡ đường kính lớn nhất (D_{max}) và nhỏ nhất (D_{min}) so với tỷ lệ % lượng sót tích lũy. Lượng ngậm tạp chất chủ yếu là bụi, bùn, sét, hữu cơ, đá silic vô định hình... cũng được khống chế rất rõ, nhưng rất khó xác định khi cần thiết và chi phí tốn kém. Do đó, về nguyên tắc, đơn vị cung cấp phải có cam kết về độ chuẩn của vật liệu này, trong mỗi lô hàng, xe hàng, nhưng thực tế, rất hiếm khi có được như thế. Tình trạng phổ biến vẫn là:

- Đá cung cấp không đúng kích cỡ trung bình (1x2 thành 2x3, thậm chí 3x4!)
- Lượng tạp chất nhiều
- Thành phần các cỡ hạt không nằm trong phạm vi biểu đồ chuẩn

Ngoài ra, ảnh hưởng đến cường độ bê tông, còn là **cường độ chịu nén của bản thân** chủng loại đá, thông qua “tuổi” của đá, vùng được khai thác... Có thể nhận dạng một phần, thông qua độ đậm, nhạt của hạt đá khi khô. Tuy nhiên, hiện nay các tiêu chuẩn đều chưa quy định nội dung này. Cường độ đá đặc biệt ảnh hưởng đến cường độ bê tông, khi sử dụng mác cao, cần kiến nghị nghiên cứu thêm.

3. Nước trộn bê tông:

Tại vùng TP. Hồ Chí Minh và nhiều tỉnh, thành khác trong cả nước, nước sạch có kiểm soát vẫn chưa đủ cung cấp đầy đủ nên rất nhiều công trình phải sử dụng nước lấy từ giếng đóng, nước ở đầm, ao, hồ..., độ phèn cao, pH thấp... đã ảnh hưởng đến thời gian ninh kết và rắn chắc của đá xi măng, của bê tông và còn có khả năng làm rỉ cốt thép. Riêng vấn đề này, cũng cần có những giải pháp thông tin cần thiết và chiến lược quốc gia về “phủ kín” việc sử dụng nước sạch, sẽ giúp khắc phục được khiếm khuyết này về lâu dài.

4. Việc sử dụng phụ gia trong bê tông:

Thường có 2 loại là rắn nhanh và hoạt động bề mặt. Các hãng cung cấp bê tông thương phẩm, có lợi nhuận đều nhờ việc sử dụng phụ gia mà **thường nhất** là để giảm lượng xi măng dùng cho $1m^3$ bê tông, sau đó còn cải thiện, tăng cường nhiều tính năng khác của bê tông.

Tuy nhiên, trong nhiều trường hợp, họ chạy theo lợi nhuận, nhiều doanh nghiệp đã sử dụng phụ gia không chuẩn, dẫn đến tác dụng ngược lại là bê tông giảm cường độ. Phụ gia nào đã

được sử dụng, hàm lượng là bao nhiêu... thường lại được xem là “bí mật nghề nghiệp”. Cường độ bê tông đạt được, chỉ biết sau khi hết thời gian ninh kết của nó, lúc đó đã muộn – và nhiều công trình phải xử lý sự cố, do yếu tố phụ gia trong bê tông tươi mang lại.

Nhà cung cấp ngoài ra còn khác hướng dẫn đơn vị sử dụng cách thức dưỡng hộ bê tông, đặc biệt là vào thời điểm bê tông bắt đầu ninh kết – do vậy đã dẫn đến nhiều trường hợp là bê tông tuy đạt cường độ yêu cầu, nhưng lại xuất hiện khá nhiều vết nứt từ bề mặt, rộng, sâu vào kết cấu, có khả năng ảnh hưởng đến cốt thép bên trong về lâu dài.

Do vậy, vấn đề quản lý chất lượng sản phẩm sau khi cung cấp (hậu mãi) để đảm bảo chất lượng đạt yêu cầu, rất cần đặt ra trực tiếp cho các đơn vị cung cấp bê tông thương phẩm, bằng những quy định cụ thể, để thể hiện trách nhiệm của họ từ đầu.

5. Vấn đề bê tông đá 4x6 lót móng:

Không đề cập đến bê tông khối lớn mà ở đó việc sử dụng đá kích cỡ lớn là đương nhiên, tiết kiệm mà vẫn đảm bảo yêu cầu về cường độ, thì bê tông lót móng là vấn đề đáng được thay đổi quan điểm về sử dụng.

Bê tông đá 4x6 mác 100, thường được dùng để lót móng nhà, nền nhà, xường, móng bể nước, ống cấp và thoát nước..., còn gọi là bê tông nghèo, chất lượng không cao; chủ yếu để làm sạch bề mặt và tránh cho phần bê tông chịu lực tiếp theo bị mất nước.

Trên thực tế, loại bê tông này không thể trộn bằng máy, chủ yếu là đổ đá lót rồi phủ vữa (khô hay ướt) lên, đầm hay tưới nước thêm, đến khi lớp lót “no”. cách làm này dẫn đến hệ quả là lớp bê tông lót thường không đạt mác thiết kế. Khi thanh, kiểm tra chất lượng, nhiều trường hợp lại “nhảm” vào lớp bê tông này và suy diễn tiếp theo. Quả thật, nếu lớp bê tông nghèo không đạt chất lượng, công trình rất dễ xảy ra độ lún ban đầu, do lớp này thường xốp, rỗng, thậm chí rời rạc. Trong nhiều trường hợp, đặc biệt là nền nhà, xường, khối lượng sử dụng cũng không phải là ít.

Kiến nghị nên **thay thế bê tông lót đá 4x6 mác 100 bằng bê tông đá 1x2 mác 100**. Sự chênh lệch về giá là không đáng kể nhưng chất lượng bê tông sẽ cao thấy rõ và dễ đảm bảo hơn. Vấn đề duy nhất còn “lúng túng” hiện nay là do **định mức bê tông 1x2 mác 100 vẫn chưa được xác lập**. Cách sử dụng phổ biến định mức để xây dựng đơn giá luôn mắc phải khuyết điểm này, do không theo kịp tình hình thực tế rất năng động.

III. NHỮNG VẤN ĐỀ KIẾN NGHỊ:

- Ở TP.HCM, hiện nay việc kinh doanh vật liệu xây dựng - Sở Thương mại quản lý; việc sản xuất vật liệu xây dựng - Sở Công nghiệp phụ trách; việc đăng ký đủ điều kiện kinh doanh vật liệu xây dựng lại do Sở Xây dựng chủ trì. Trong khi đó, việc quản lý chất lượng, chủng loại, quy cách vật liệu xây dựng hiện đang bị bỏ ngỏ, dấu trong phạm vi TP.HCM có sự hiện hữu của Trung tâm III Tiêu chuẩn đo lường chất lượng và Chi cục Tiêu chuẩn đo lường chất lượng của TP. Chi cục Quản lý thị trường và Hội Bảo vệ người tiêu dùng ở TP.HCM đã thế, các đô thị khác chắc chắn không khác gì!

Thông tư 1012/TT-UB ngày 25-12-1996 của Liên Bộ Xây dựng và Ban Tài chính Chính phủ ở mục VI.3 nêu rõ Sở Xây dựng phối hợp với các cơ quan có liên quan về việc quản lý chất lượng sản phẩm vật liệu xây dựng ở địa phương, nhưng đến nay, **việc tổ chức phối hợp này vẫn không có** những văn bản hướng dẫn cách thực hiện, nội dung quản lý, biện pháp chế tài, xử lý... Thiệt hại vẫn diễn ra hàng ngày, trước mắt chúng ta, ngay cả trong những công trình vốn ngân sách lẫn các công trình dân cư. Và sự việc không chỉ dừng lại ở mỗi thép xây dựng, cát, đá, còn cả gỗ, nhôm.

- Đối với mặt hàng vật liệu xây dựng ngoại nhập, cụ thể là thép ngoại, lô hàng cần ghi rõ chủng loại, chất lượng, cả tên thương phẩm lẫn tên kỹ thuật, để việc phân phối và tiêu thụ

sản phẩm không bị lập lờ, thiếu chuẩn. ở đây, cũng cần quan tâm đến cả uy tín của hãng sản xuất, họ có bán đúng tên tuổi của mình hay không.

- Cần tuân thủ việc thử nghiệm chất lượng thép xây dựng và bê tông theo những quy trình đã được nêu rõ trong các TCVN 197-85 và TCVN 3118-93 về việc lấy mẫu, số lượng mẫu, các chỉ tiêu cần xác định và bước tiếp theo, chủ đầu tư, đơn vị thiết kế và giám sát phải tuân thủ trong các hoạt động của mình và có những biện pháp chỉnh lý cần thiết trên công trình của mình, trên sản phẩm của mình. Việc kết hợp, thông hiểu nhau giữa nhà sản xuất, đơn vị nhập khẩu, người bán, cơ quan quản lý Nhà nước về chất lượng vật liệu xây dựng, những nhà kỹ thuật, giám sát, tư vấn và nhà thầu và người tiêu dùng một cách tích cực, hợp lý sẽ đảm bảo loại bỏ dần những hạt sạn, sản phẩm không đạt chất lượng.
- Từng bước xây dựng các chuẩn để các doanh nghiệp, nhất là các nhà sản xuất, các đơn vị tư vấn thiết kế tiếp cận dần theo bộ tiêu chuẩn ISO 9000, ban hành bước đầu thông qua TCVN 5200-1995. Muốn vậy, phải có đơn vị được giao rõ trách nhiệm này, để trong thời gian ngắn, Việt Nam phải đáp ứng được từng bước trình độ quản lý chất lượng của các nước khu vực.