

HƯỚNG DẪN

Công tác thí nghiệm vật liệu xây dựng và kết cấu, cấu kiện công trình đảm bảo chất lượng trong quá trình thực hiện Dự án đầu tư xây dựng

- Căn cứ vào Luật xây dựng ngày 26/11/2003;
- Căn cứ Nghị định số 209/2004/NĐ-CP ngày 16/12/2004 của Chính phủ về Quản lý chất lượng công trình xây dựng;
- Căn cứ Nghị định 16/2005/NĐ-CP ngày 07/02/2005 của Chính phủ về Quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình;
- Căn cứ Nghị định số 112/2006/NĐ-CP ngày 29/9/2006 của Chính phủ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 16/2005/NĐ-CP về quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình;
- Căn cứ Thông tư số 12/2005/TT-BXD ngày 15/7/2005 của Bộ Xây dựng về Hướng dẫn một số nội dung về Quản lý chất lượng công trình xây dựng và điều kiện năng lực của tổ chức cá nhân trong hoạt động xây dựng;
- Căn cứ vào Quyết định số 1412/QĐ-UB ngày 03/12/2004 của UBND tỉnh Điện Biên Quy định chức năng nhiệm vụ và quyền hạn của Sở Xây dựng;

Sở Xây dựng hướng dẫn công tác kiểm tra thí nghiệm vật liệu xây dựng và cấu kiện, kết cấu công trình đảm bảo chất lượng trong quá trình thực hiện dự án đầu tư xây dựng công trình trên địa bàn tỉnh Điện Biên như sau:

I. CÁC QUY ĐỊNH CHUNG

- Công tác kiểm tra thí nghiệm chất lượng vật liệu xây dựng và cấu kiện, kết cấu công trình áp dụng với các công trình xây dựng dân dụng, công nghiệp, giao thông, thủy lợi, công trình hạ tầng kỹ thuật và các công trình khác có liên quan đến xây dựng.

- Các cơ sở sản xuất kinh doanh vật liệu xây dựng trên địa bàn tỉnh đều phải có phiếu chứng nhận chất lượng vật liệu xây dựng theo từng lô sản phẩm và phải

cung cấp phiếu này cho người mua. Các yêu cầu lấy mẫu, thí nghiệm và bảo hành sản phẩm đều phải tuân theo các nội dung hướng dẫn này.

- Các phiếu chứng nhận chất lượng của nhà sản xuất chỉ có ý nghĩa cam kết bảo hành chất lượng sản phẩm chứ không thay thế được các phiếu thí nghiệm vật liệu hiện trường do các Nhà thầu xây dựng tổ chức thực hiện.

- Tất cả các loại vật tư, vật liệu phục vụ cho công trình xây dựng trước khi đưa vào thi công xây dựng phải kiểm tra thí nghiệm các chỉ tiêu cơ lý theo quy định hiện hành. Vật tư, vật liệu đảm bảo chất lượng mới được sử dụng vào công trình xây dựng, trường hợp không đảm bảo chất lượng Chủ đầu tư phải yêu cầu Nhà thầu thi công xây dựng loại bỏ không đưa vào sử dụng xây dựng công trình.

- Tất cả cấu kiện, kết cấu xây dựng như: kết cấu bê tông cốt thép, kết cấu gạch đá, kết cấu bao che, kết cấu nền khi đắp đất công trình, kết cấu nền móng, kết cấu mặt đường.... đều phải thực hiện việc kiểm tra, thí nghiệm làm cơ sở cho việc đánh giá nghiệm thu chất lượng và thanh quyết toán khối lượng xây lắp hoàn thành.

- Ngoài những nội dung quy định tại hướng dẫn này còn phải tuân theo những quy định của tiêu chuẩn, quy phạm chuyên ngành về công tác thí nghiệm đảm bảo chất lượng về vật liệu xây dựng và kết cấu, cấu kiện công trình xây dựng.

II. KIỂM TRA, THÍ NGHIỆM CHẤT LƯỢNG VẬT LIỆU XÂY DỰNG

1. Xi măng:

Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 6260-1995; TCVN 2682-1999.

Mỗi lô xi măng nhỏ hơn 40 tấn đều phải lấy 02 mẫu, mỗi mẫu 20kg để làm thí nghiệm. Mẫu xi măng phải được lấy rải rác ở các bao trong kho, mỗi bao lấy 1kg. Làm thí nghiệm 01 mẫu và 01 mẫu lưu để đối chứng khi cần thiết. Trong thời gian 60 ngày nếu không có khiếu nại nào giữa bên mua và bán xi măng về kết quả thí nghiệm thì phòng thí nghiệm làm thủ tục hủy bỏ mẫu lưu.

Khi bắt đầu nhập xi măng về công trường đại diện bên A, bên B cùng nhau lấy mẫu đóng gói niêm phong lập biên bản lấy mẫu và gửi đến phòng thí nghiệm để làm thí nghiệm. Mẫu xi măng phải được để trong hộp kín tránh nước, tránh các hóa chất khác, tránh nhiệt độ cao và để nơi khô ráo.

Mỗi mẫu thí nghiệm phải làm ít nhất 5 chỉ tiêu quy định trong **bảng 1**.

Phiếu thí nghiệm là căn cứ để nghiệm thu xi măng và thiết kế thành phần phối trộn bê tông và vữa.

Bảng 1

ST T	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Xi măng pooc lăng		Xi măng pooc lăng hỗn hợp	
			PC30	PC40	PCB30	PCB40
1	Giới hạn bền nén không nhỏ hơn					
	- Sau 3 ngày $\pm 45'$	N/mm ²	16	21	14	18
	- Sau 28 ngày $\pm 8h$	N/mm ²	30	40	30	40
2	Độ nghiền mịn					
	a) Phần sót lại trên sàng 0.08mm không lớn hơn.	%	15	15	12	12
	b) Bề mặt riêng (xác định theo PP Blaine) không lớn hơn	Cm ² /g	2700	2700	2700	2700
3	Thời gian đông kết					
	-Bắt đầu đông kết (kể từ khi trộn với nước)	Phút	>45	>45	>45	>45
	-Kết thúc đông kết (kể từ khi trộn với nước)	Giờ	<6h15	<6h15	<10	<10
4	Độ ổn định thể tích: xác định theo P.pháp LeChatcelié không lớn hơn	mm	10	10	10	10
5	Hàm lượng AlhydriCSulfuric không lớn hơn	%	3,5	3,5	3,5	3,5

2. Cát xây dựng:

- Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 1770-1986.

- Cát xây dựng được phân làm 04 loại như sau: Cát to, cát vừa, cát nhỏ, cát mịn như bảng 2.

Bảng 2

STT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị	Nhóm cát			
			Cát to	Cát vừa	Cát nhỏ	Cát mịn
1	Mô đun độ lớn	mm	2,5-3,3	2,0-2,5	1,0-2	0,7-1,0
2	Khối lượng thể tích xốp	Kg/m ³	>1400	>1300	>1200	>1150
3	Lượng lọt sàng 0,14mm	%	<10	<10	<20	<20
4	Cho phép sử dụng trong bê tông		Các loại mác	Mác tối 200	Vừa mác >75	Vừa mác <75

- Yêu cầu về chất lượng cát để chế tạo bê tông tuân thủ theo bảng 3:

Bảng 3

STT	Các chỉ tiêu chất lượng	Đơn vị	Mác bê tông		
			<100	150-200	>200
1	Sét và các tạp chất khác ở dạng cục	%	0	0	0
2	Hàm lượng hạt sót sàng 5mm tính theo khối lượng không được lớn hơn	%	10	10	10
3	Hàm lượng SO ₃ quy đổi	%	<1	<1	<1
4	Hàm lượng Mica	%	<1,5	<1	<1
5	Hàm lượng chung bụi, bùn, sét	%	<5	<3	<3
6	Hàm lượng tạp chất hữu cơ theo phương pháp so màu không sẫm hơn	Màu	Màu 1	Màu 2	Màu chuẩn

(Đối với bê tông mác 400 hàm lượng bụi sét không lớn hơn 1% khối lượng của cát)

- Phương pháp lấy mẫu cát thí nghiệm: Cứ 350m³ cát lấy một mẫu thử (nếu khối lượng nhỏ hơn 350 m³ vẫn phải lấy một mẫu) với khối lượng không nhỏ hơn 50kg, lấy rải rác ở nhiều vị trí khác nhau trong một đồng cát cùng loại, gộp lại và trộn đều, đóng gói và lập biên bản lấy mẫu, mang đi thí nghiệm.

Kết quả thí nghiệm cát là cơ sở để nghiệm thu vật liệu cát và là căn cứ thiết kế thành phần cấp phối bê tông.

3. Đá dăm (sỏi) các loại dùng trong bê tông:

Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 1771-1987.

a) Đá dăm, sỏi được phân thành các nhóm sau:

Đá cỡ 0,5x1: cỡ hạt từ 5-10mm; đá cỡ 1x2: cỡ hạt từ 10-20mm; đá cỡ 2x4: cỡ hạt từ 20-40mm; đá cỡ 4x7: cỡ hạt từ 40-70mm.

b) Yêu cầu kỹ thuật:

- Thành phần hạt: Đối với các cỡ đá thành phần hạt nằm trong đường bao cấp phối được quy định như sau: (bảng 3)

Bảng 4

STT	Cỡ hạt	Lọt sàng %
1	D _{min}	0-10
2	0,5((D _{min} + D _{max}))	40-70
3	D _{max}	90-100
4	1,25 D _{max}	100

- Độ nén đập trong xi lanh được quy định như sau (bảng 5)

Bảng 5

Mức của đá dăm	Độ nén đập ở trạng thái bão hòa nước (%)		
	Đá trầm tích	Đá phún xuất xâm nhập và đá biến chất	Đá phún xuất phun trào
1400	-	Đến 12	Đến 9
1200	Đến 11	Lớn hơn 12 đến 16	Lớn hơn 9 đến 11
1000	Lớn hơn 11 đến 13	Lớn hơn 16 đến 20	Lớn hơn 11 đến 13
800	Lớn hơn 13 đến 15	Lớn hơn 20 đến 25	Lớn hơn 13 đến 15
600	Lớn hơn 15 đến 20	Lớn hơn 25 đến 34	Lớn hơn 15 đến 20
400	Lớn hơn 20 đến 28	-	-
300	Lớn hơn 28 đến 38	-	-
200	Lớn hơn 38 đến 54	-	-

- Độ mài mòn trong tang quay của đá dăm, sỏi và sỏi dăm được phân ra làm 4 cấp và quy định như sau (bảng 6)

Bảng 6

Mức của đá dăm	Độ mài mòn (%)		
	Đá trầm tích Cacbonat	Đá phun xuất biến chất và các đá trầm tích khác	Sỏi, sỏi dăm
Mn-I	Đến 30	Đến 25	Đến 20
Mn-II	Lớn hơn 30 đến 40	Lớn hơn 25 đến 35	Lớn hơn 20 đến 30
Mn-III	Lớn hơn 40 đến 50	Lớn hơn 35 đến 45	Lớn hơn 30 đến 45
Mn-IV	Lớn hơn 50 đến 60	Lớn hơn 45 đến 55	Lớn hơn 45 đến 55

- Các chỉ tiêu khác được xác định như sau (**Bảng 7**)

Bảng 7

STT	Chỉ tiêu cơ lý	Đơn vị	Yêu cầu
1	Hàm lượng bụi sét	%	<0,25
2	Hàm lượng hạt thoi dẹt	%	<35
3	Hàm lượng hạt mềm yếu và phong hóa	%	<10
4	Hàm lượng SO ₃	%	<1
5	Hàm lượng tạp chất hữu cơ	So màu	Không đậm hơn màu chuẩn

- Phương pháp lấy mẫu đá dăm (sỏi) thí nghiệm: Cứ 200m³ đá lấy 01 mẫu thử (nếu khối lượng nhỏ hơn 200m³ vẫn phải lấy 01 mẫu) với khối lượng mỗi mẫu lấy theo **bảng 7**. Lấy rải rác ở nhiều vị trí khác nhau trong một đồng đá cùng loại, gộp lại trộn đều, đóng gói, lập biên bản lấy mẫu, mang đi thí nghiệm.

Kết quả thí nghiệm đá là cơ sở để nghiệm thu vật liệu đá, là căn cứ để thiết kế thành phần cấp phối trộn bê tông.

Bảng 7

ST T	Các chỉ tiêu cần thử	Đơn vị	Khối lượng mẫu nhỏ nhất của đá dăm (sỏi) cần thiết để thử (kg) tùy theo cơ hạt (mm)				
			5- 10mm	10- 20mm	20- 40mm	40- 70mm	Trên 70mm

1	Khối lượng riêng	kg	0,5	1,0	2,5	2,5	2,5
2	Khối lượng thể tích	kg	2,5	2,5	2,5	5,0	5,0
3	Khối lượng thể tích xốp	kg	6,5	15,5	30,5	60,5	60,5
4	Thành phần cỡ hạt	kg	5,0	5,0	15,0	30,0	30,0
5	Hàm lượng bụi sét	kg	10,0	10,0	10,0	20,0	20,0
6	Hàm lượng hạt thoi dẹt	kg	0,25	1,0	5,0	15,0	15,0
7	Hàm lượng hạt mềm yếu và phong hóa	kg	0,25	1,0	5,0	15,0	15,0
8	Độ hút nước	, kg	1,0	2,0	5,0	10,0	20,0
9	Độ nén đập trong xi lanh:	kg					
	- Đường kính 75mm.		0,8	0,8	1,6	3,0	6,0
	- Đường kính 150mm		6,0	6,0	6,0	12,0	12,0
10	Độ mài mòn	kg	10,0	10,0	20,0	30,0	30,0
11	Độ chống va đập	kg	10,0	10,0	30,0	30,0	30,0
12	Hàm lượng tạp chất hữu cơ	kg	1,0	1,0	10,0	10,0	10,0

4. Thép xây dựng

- Tiêu chuẩn áp dụng:

+ Thép tròn cán nóng: TCVN 1651-1985; JIS G 3112-1987; TCGT 001-2001;

+ Thép thanh cán nóng TCVN 6283-1997-1999;

+ Thép góc cán nóng: TCVN 1656-1985; TCVN 1657-1993

+ Thép chữ C, chữ I: TCVN 1654-1975; TCVN 1655-1975;

+ Thép thanh cán nóng TCVN 6283-1997-1999.

+ Thép tấm mỏng lợp nhà: TCVN 3601-1981.

+ Thép các bon cán nóng dùng cho xây dựng: TCVN 5709-1993.

- Thép xây dựng có nhiều loại: thép tròn trơn, thép tròn đốt cán nóng, cán nguội, thép hình, thép lá, thép tấm....Thép xây dựng được sản xuất bởi nhiều nhà sản xuất có nhãn hiệu trên cây thép đảm bảo chất lượng như: Thép Thái Nguyên:

TISCO; thép Việt-Úc: V-UC; thép Việt-Sinh: NSV; thép Hòa Phát: DANI; thép Việt-Ý: VIS; thép Việt-Hàn: VSP....

Nghiêm cấm sử dụng các loại thép không rõ nguồn gốc, xuất xứ để thi công xây dựng công trình. Khi kiểm tra, nghiệm thu thép phải chú ý thép giả, thép nhái, thép gia công.

a) Kiểm tra đường kính cốt thép bằng cách cân trọng lượng: Khi đưa thép vào sử dụng cần kiểm tra đường kính thực của cốt thép như sau: Cắt 01 đoạn thép dài 1m để cân kiểm tra trọng lượng Q (gam), đường kính thực của cây thép được tính bằng công thức sau:

$$D_{\text{thực}} = 0,403 \times \sqrt{Q} \text{ (mm)}$$

b) Thí nghiệm thép:

- Lấy mẫu và thí nghiệm thép: Cứ mỗi lô thép có khối lượng 20 tấn, cần lấy 01 tổ mẫu thử để kiểm tra (nếu nhỏ hơn 20 tấn vẫn phải lấy 01 tổ mẫu), bao gồm tất cả các chủng loại cốt thép trong lô, mỗi loại lấy 03 thanh dài từ 0,5m-0,8m.

- Các chỉ tiêu cơ lý khi thí nghiệm thép:

- + Giới hạn chảy, giới hạn bền;
- + Độ giãn dài;
- + Đường kính thực đo;
- + Uốn nguội;

- Kết quả thí nghiệm và kiểm tra thép là cơ sở để nghiệm thu thép xây dựng.

5. Gạch xây dựng

a) **Gạch xây:** Tiêu chuẩn áp dụng TCVN 1450-1986, TCVN 1451-1986.

Gạch xây dùng trong công trình có nhiều loại: gạch rỗng đất sét nung, gạch, gạch đặc đất sét nung, gạch xi măng, gạch silicat...

- Lấy mẫu gạch: Cứ mỗi lô 50.000 viên gạch lấy 01 mẫu thử gồm 30 viên. Mỗi lô nhỏ hơn 50.000 viên xem như một lô.

- Các chỉ tiêu cơ lý khi thí nghiệm gạch:

- + Cường độ nén;
- + Cường độ uốn;
- + Khối lượng thể tích;

- + Hình dạng và kích thước;
- + Các khuyết tật ngoại quan.
- Kết quả thí nghiệm là cơ sở để nghiệm thu, đăng ký chất lượng gạch.

b) Gạch bê tông tự chèn, gạch bê tông lát:

Tiêu chuẩn áp dụng: TCVN 6476-1999.

Cứ một lô 15.000 viên lấy một tổ mẫu gồm 20 viên. Một lô nhỏ hơn 15.000 viên xem như một lô. Kiểm tra các chỉ tiêu cơ lý theo TCVN 6476-1999.

II. THÍ NGHIỆM KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG CẤU KIỆN, KẾT CẤU CÔNG TRÌNH TẠI HIỆN TRƯỜNG THI CÔNG XÂY DỰNG

1. Thí nghiệm kiểm tra cấu kiện bê tông.

a) Phương pháp đúc mẫu bê tông thí nghiệm. (Lấy mẫu bê tông theo tiêu chuẩn TCVN 4453-1995):

- Trong quá trình thi công xây dựng cán bộ giám sát của Chủ đầu tư và cán bộ kỹ thuật thi công của nhà thầu xây dựng phải lấy mẫu bê tông tại hiện trường, cán bộ kỹ thuật của Chủ đầu tư ký xác nhận trên tem và dán lên mẫu ngay sau khi vừa đúc mẫu bê tông (khi bê tông còn ướt). Thí nghiệm nén mẫu bê tông ở tuổi 28 ngày để xác định mác bê tông (TCVN 3188-1993).

- Mỗi loại cấu kiện bê tông phải lấy ít nhất một tổ mẫu gồm 03 viên mẫu được lấy cùng một lúc ở cùng một chỗ theo quy định của TCVN 3105-1993. Kích thước viên mẫu 10x10x10cm, 15x15x15cm, 20x20x20cm tùy theo kích thước lớn nhất của cốt liệu. Số lượng tổ mẫu được quy định theo khối lượng như sau:

+ Đối với bê tông khối lớn: cứ 500m^3 lấy 01 tổ mẫu khi khối lượng bê tông trong một khối đổ lớn hơn 1000m^3 và cứ 250m^3 lấy 01 tổ mẫu khi khối lượng bê tông trong một khối đổ ít hơn 1000m^3 .

+ Đối với các móng lớn: cứ 100m^3 bê tông lấy 01 tổ mẫu nhưng không ít hơn một tổ mẫu cho một khối móng.

+ Đối với bê tông móng bệ máy có khối lượng đổ lớn hơn 50m^3 thì cứ 50m^3 lấy 01 tổ mẫu nhưng vẫn lấy một tổ mẫu khi khối lượng ít hơn 50m^3 .

+ Đối với kết cấu cầu khung cột, dầm, sàn cứ 20m^3 lấy 01 tổ mẫu, nhưng khi khối lượng ít hơn thì vẫn phải lấy một tổ mẫu cho mỗi loại cấu kiện.

+ Đối với các kết cấu đơn chiếc khác có khối lượng ít hơn thì vẫn phải lấy một tổ mẫu.

+ Đối với bê tông nền, mặt đường ô tô, đường băng sân bay... cứ 200m³ lấy 01 tổ mẫu nhưng nếu khối lượng bê tông ít hơn 200m³ thì vẫn phải lấy một tổ mẫu.

b) Phương pháp thí nghiệm trực tiếp trên cấu kiện.

Thông thường dùng 03 phương pháp thí nghiệm để kiểm tra chất lượng bê tông của cấu kiện, kết cấu tại công trình là:

- Sử dụng súng bật nảy (TCXDVN 162-2004);
- Sử dụng máy siêu âm bê tông (TCXD 225-1998);
- Kết hợp siêu âm và súng bật nảy (TCXD 171-1980)

Ngoài ra còn có thể dùng phương pháp khoan cắt bê tông tại hiện trường để thí nghiệm đánh giá, xác định cường độ chất lượng bê tông (TCVN 3118-1993) và sử dụng máy siêu âm cốt thép trong bê tông (TCXD 240-2000).

2. Thí nghiệm kiểm tra vữa xây trát các cấu kiện.

- Lấy mẫu vữa theo tiêu chuẩn TCVN 3121-1993.
- Kiểm tra thiết kế thành phần vữa.
- Mỗi hạng mục công việc xây trát công trình nghiệm thu lấy ít nhất 01 nhóm mẫu.
- Kích thước mẫu 4x4x16cm hoặc 7,07x7,07x7,07cm.

3. Thí nghiệm kiểm tra độ chặt nền đất đắp, độ chặt của các lớp móng.

- Kiểm tra theo tiêu chuẩn TCVN 4447-87.
- Thí nghiệm kiểm tra đo độ chặt đất, dung trọng, độ ẩm đất theo tiêu chuẩn 22TCN 02-71, 22TCN 346-06 và 22TCN 211-93.
- Kiểm tra sức chịu tải nền CBR theo tiêu chuẩn 22TCN 332-06.

4. Thí nghiệm kiểm tra các lớp kết cấu áo đường trong xây dựng đường ô tô.

- Thí nghiệm kiểm tra độ chặt đầm nén K của các lớp kết cấu áo đường theo tiêu chuẩn 22TCN 333-06.
- Thí nghiệm kiểm tra modul đàn hồi theo tiêu chuẩn 22CN 211-93.
- Đo độ phẳng mặt đường bằng thước 3m theo tiêu chuẩn 22TCN 16-79.
- Kiểm tra sức chịu tải CBR theo tiêu chuẩn 22TCN 332-06.

- Đối với móng cấp phối đá dăm việc thí nghiệm kiểm tra theo tiêu chuẩn 22TCN 334-06.

- Cứ 1000m² đo ít nhất 03 điểm và đo trên toàn tuyến.

5. Thí nghiệm kiểm tra mặt đường bê tông nhựa, mặt đường láng nhựa.

- Khoan mẫu bê tông nhựa để kiểm tra chiều dày và chất lượng.

- Xác định modul đàn hồi E chung của áo đường bằng cần Belkenman theo tiêu chuẩn 22TCN 251-98.

- Xác định modul đàn hồi E nền đường theo tiêu chuẩn 22TCN 211-93.

- Đo độ phẳng mặt đường bằng thước 3m theo tiêu chuẩn 22TCN 16-79.

- Kiểm tra độ nhám mặt đường bằng phương pháp rắc cát theo tiêu chuẩn 22TCN 278-01.

- Kiểm tra chất lượng nhựa theo tiêu chuẩn 22TCN 279-01.

- Kiểm tra chất lượng vật liệu theo tiêu chuẩn 22TCN 259-98 và 22TCN 171-01. Kiểm tra hàm lượng nhựa mặt đường.

- Đối với mặt đường bê tông nhựa cứ nhỏ hơn 500m² mặt đường khoan 01 điểm tại vệt xe chạy. Từ 500m² đến 1000m² đo modul đàn hồi tại 20 điểm và đo trên toàn tuyến.

- Đối với mặt đường láng nhựa cứ 500m² đường kiểm tra 01 lần và trên toàn tuyến.

6. Thí nghiệm kiểm tra chống sét cho các công trình xây dựng

Chống sét các công trình xây dựng phải được thí nghiệm kiểm đo điện trở suất đất và điện trở của bộ phận nối đất chống sét làm cơ sở cho nghiệm thu phần chống sét công trình. Thí nghiệm đo điện trở suất đất và điện trở của bộ phận nối đất chống sét thực hiện theo tiêu chuẩn TCXD 46-1984.

III. TRÁCH NHIỆM CỦA CÁC CHỦ THỂ

1. Các cơ quan quản lý chất lượng công trình xây dựng, các Chủ đầu tư, Ban QLDA tổ chức hướng dẫn, thực hiện công tác kiểm tra, kiểm định, thí nghiệm vật liệu xây dựng và các cấu kiện, kết cấu công trình đảm bảo chất lượng trong quá trình thi công xây dựng công trình.

3. Các Nhà thầu thi công xây dựng phải thực hiện các thí nghiệm chứng nhận đảm bảo chất lượng của vật liệu xây dựng và các kết cấu, cấu kiện của công trình xây dựng theo quy định làm cơ sở cho việc nghiệm thu và thanh quyết toán công trình.

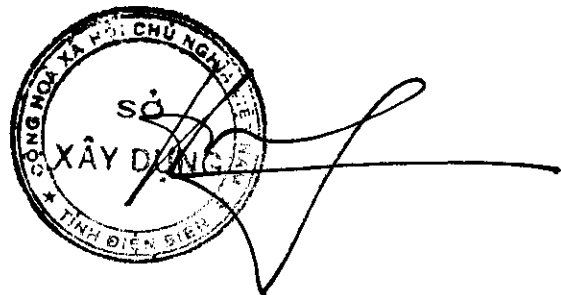
4. Chủ đầu tư và các cơ quan cấp phát, thanh quyết toán công trình chỉ thực hiện việc thanh quyết toán công trình cho các nhà thầu thi công xây dựng khi đáp ứng hồ sơ nghiệm thu có đầy đủ các phiếu thí nghiệm, các tài liệu chứng nhận chất lượng công trình theo quy định.

Trong quá trình thực hiện hướng dẫn này, có gì vướng mắc đề nghị phản ánh về Sở Xây dựng để hướng dẫn, giải đáp./.

Nơi nhận:

- UBND tỉnh (báo cáo);
- Các Sở có chuyên ngành xây dựng;
- UBND các huyện, thị xã, thành phố;
- Các Chủ đầu tư trên địa bàn tỉnh;
- Các phòng Hạ tầng kinh tế huyện;
- Các phòng Quản lý đô thị thị xã, thành phố;
- Các Ban QLDA trên địa bàn tỉnh;
- Các đơn vị tư vấn trên địa bàn tỉnh;
- Lãnh đạo Sở;
- Lưu VP.

GIÁM ĐỐC



Hoàng Văn Minh