

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 5572:2012

Xuất bản lần 2

**HỆ THỐNG TÀI LIỆU THIẾT KẾ XÂY DỰNG-
KẾT CẤU BÊ TÔNG VÀ BÊ TÔNG CỐT THÉP-
BẢN VẼ THI CÔNG**

*System of building design documents – Concrete and reinforced concrete structures-
Construction drawings*

HÀ NỘI – 2012

Mục lục

	Trang
1 Phạm vi áp dụng.....	5
2 Tài liệu viện dẫn.....	5
3 Quy định chung.....	5
4 Bản vẽ bố trí kết cấu	6
5 Bản vẽ kết cấu bê tông và bê tông cốt thép đổ tại chỗ	7
6 Bản vẽ cấu kiện bê tông và bê tông cốt thép của kết cấu lắp ghép	8
7 Bản vẽ bố trí thép.....	9
8 Các bảng thống kê.....	14
Phụ Lục	17

Lời nói đầu

TCVN 5572 : 2012 thay thế TCVN 5572 : 1991.

TCVN 5572 : 2012 được chuyển đổi từ TCVN 5572 : 1991 theo quy định tại khoản 1 Điều 69 của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật và điểm b) Khoản 1 Điều 6 Nghị định 127/2007/NĐ-CP ngày 01/8/2007 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật.

TCVN 5572 : 2012 do Viện Kiến trúc, Quy hoạch Đô thị và Nông thôn – Bộ Xây dựng biên soạn, Bộ Xây dựng đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Hệ thống tài liệu thiết kế xây dựng - Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Bản vẽ thi công

System of building design documents - Concrete and reinforced concrete structures - Construction drawings

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định thành phần và nguyên tắc trình bày các bản vẽ kết cấu bê tông và bê tông cốt thép trong xây dựng.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau rất cần thiết khi áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu viện dẫn có ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả các sửa đổi, bổ sung (nếu có).

TCVN 6084 : 2012¹⁾, *Bản vẽ xây dựng- Thể hiện cốt thép bê tông*.

3 Quy định chung

3.1 Thành phần bản vẽ kết cấu bê tông và bê tông cốt thép gồm các bản vẽ sau:

- Bản vẽ bố trí kết cấu;
- Bản vẽ kết cấu bê tông và bê tông cốt thép đổ tại chỗ;
- Bản vẽ cấu kiện bê tông và bê tông cốt thép dùng cho kết cấu lắp ghép (các cấu kiện này thường là cột, dầm... và các cấu kiện khác chế tạo tại nhà máy hoặc công trường);
- Các bảng thống kê.

3.2 Bản vẽ kết cấu bê tông và bê tông cốt thép (sau đây gọi là bản vẽ kết cấu) ngoài việc tuân theo các quy định trong tiêu chuẩn này còn phải tuân theo các quy định hiện hành có liên quan.

4 Bản vẽ bố trí kết cấu

4.1 Thành phần bản vẽ bố trí kết cấu gồm các bản vẽ sau:

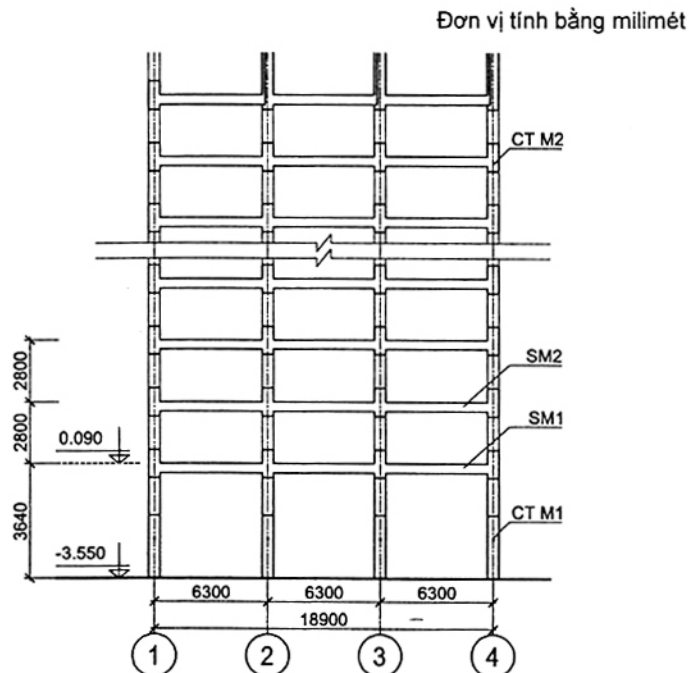
- Các bản vẽ bố trí kết cấu (đối với kết cấu đổ tại chỗ);
- Các bản vẽ bố trí cấu kiện (đối với kết cấu lắp ghép);
- Các bảng thống kê các bộ phận, kết cấu và cấu kiện;
- Các bảng thống kê vật liệu của kết cấu đổ tại chỗ và kết cấu lắp ghép.

CHÚ THÍCH: Khi cần thiết cho phép đưa vào các số liệu bổ sung như: chỉ dẫn chung, các quy ước thể hiện và ký hiệu đặt riêng cho các bản vẽ phức tạp.

4.2 Các bản vẽ bố trí kết cấu đổ tại chỗ phải thể hiện theo tỷ lệ 1/100; 1/200; 1/500 trên đó thể hiện rõ:

- Các trục định vị của nhà hoặc công trình, khoảng cách giữa các trục với nhau và kích thước tổng cộng;
- Các cao độ ở những độ cao nhất đặc trưng nhất của kết cấu;
- Ký hiệu các bộ phận kết cấu.

Ví dụ thể hiện sơ đồ bố trí kết cấu bê tông cốt thép đổ tại chỗ xem trên Hình 1.



Hình 1 – Ví dụ sơ đồ bố trí kết cấu bê tông cốt thép đổ tại chỗ

5 Bản vẽ kết cấu bê tông và bê tông cốt thép đổ tại chỗ

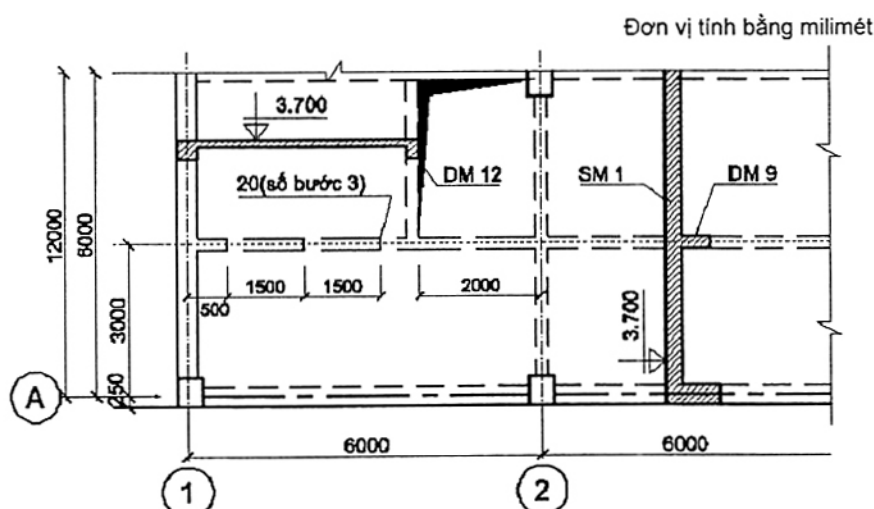
5.1 Nội dung bản vẽ kết cấu bê tông và bê tông cốt thép đổ tại chỗ gồm hình chiếu, mặt cắt; hình vẽ chi tiết và các bảng thống kê.

5.2 Bản vẽ kết cấu bê tông và bê tông cốt thép đổ tại chỗ được thể hiện theo tỷ lệ 1/10; 1/20; 1/50; 1/100.

5.3 Trên các hình chiếu, mặt cắt và hình vẽ chi tiết (Xem Hình 2) phải ghi rõ:

- Các trục định vị của nhà hoặc công trình, khoảng cách giữa các trục với nhau, các kích thước tổng cộng và mối liên quan giữa các bộ phận của kết cấu với các trục đó;
- Các cao độ ở những độ cao đặc trưng nhất của kết cấu;
- Các chi tiết đặt sẵn;
- Các điểm nối, lỗ trống, các hốc và rãnh đặt ống;
- Các bộ phận của kết cấu tiếp giáp dùng làm gối đỡ cho kết cấu đổ tại chỗ (Ví dụ khối gạch xây) hay các bộ phận mà kết cấu được ngàm vào trong đó.

5.4 Trường hợp kết cấu đổ tại chỗ gồm nhiều bộ phận (Ví dụ: dầm, bản...), trên mỗi bộ phận cần thể hiện các sơ đồ cốt thép riêng thì phải đặt ký hiệu cho từng bộ phận. Các ký hiệu này phải ghi rõ trên các hình chiếu hay mặt cắt (Xem Hình 2).



Hình 2 - Bản vẽ kết cấu bê tông và bê tông cốt thép đổ tại chỗ

5.5 Các bản vẽ cốt thép của kết cấu hoặc các bộ phận của kết cấu phải tuân theo các quy định tại Điều 6 của tiêu chuẩn này.

5.6 Các bản vẽ bố trí cốt thép và chi tiết đặt sẵn của kết cấu đổ tại chỗ phải lập thành một bộ bản vẽ riêng. Cho phép không thể hiện bằng hình vẽ các chi tiết đơn giản (thí dụ: các thanh đơn) nằm trong kết cấu tại chỗ, nhưng các số liệu cần thiết để gia công các chi tiết này phải ghi rõ trong bảng thống kê của kết cấu. Trường hợp cần thiết có thể ghi các số liệu để gia công các chi tiết này ngay trên bản vẽ kết cấu.

5.7 Các bảng thống kê vật liệu, thống kê chi phí thép và thống kê cấu kiện cho kết cấu đổ tại chỗ và kết cấu lắp ghép phải tuân theo quy định tại Điều 7 của tiêu chuẩn này.

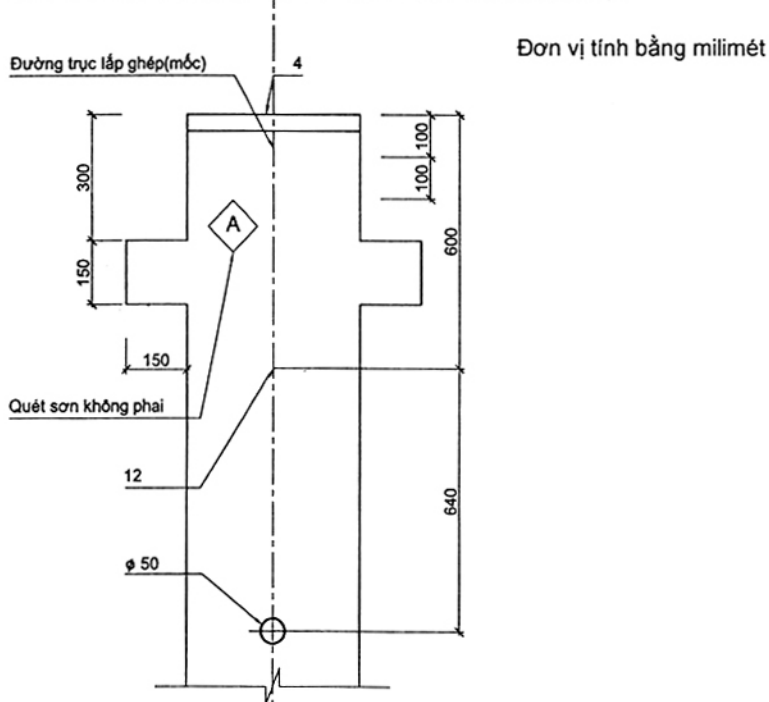
6 **Bản vẽ cấu kiện bê tông và bê tông cốt thép của kết cấu lắp ghép**

6.1 Bản vẽ cấu kiện bê tông và bê tông cốt thép của kết cấu lắp ghép gồm các hình chiếu, mặt cắt; hình vẽ chi tiết, bản vẽ bố trí thép và bảng thống kê. Sơ đồ bố trí các cấu kiện lắp ghép phải phù hợp với quy định nêu trong phụ lục A

6.2 Bản vẽ cấu kiện bê tông và bê tông cốt thép của kết cấu lắp ghép được thể hiện theo tỷ lệ 1/10; 1/20; 1/50; 1/100 .

6.3 Trên các hình chiếu, mặt cắt, hình vẽ chi tiết phải thể hiện đầy đủ:

- Các lỗ trống, hốc tường, rãnh chừa sẵn, các chi tiết, mối nối để liên kết các cấu kiện;
- Các chi tiết đặt sẵn, các dấu, đường trục, các mốc và ký hiệu chỉ dẫn đảm bảo đúng hướng dẫn lắp đặt, đúng vị trí điểm kê, điểm treo khi cần vận chuyển và xếp kho (Xem Hình 3).



Hình 3 - Bản vẽ cấu kiện bê tông và bê tông cốt thép lắp ghép

6.4 Các bản vẽ bố trí thép và các bảng thống kê của cầu kiện phải tuân theo các quy định Điều 7 và Điều 8 của tiêu chuẩn này.

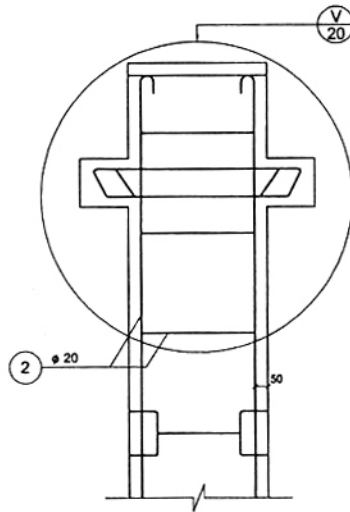
7 Bản vẽ bố trí thép

7.1 Bản vẽ bố trí thép thể hiện theo tỷ lệ 1/20; 1/50; 1/100.

7.2 Trên các bản vẽ bố trí thép phải thể hiện đầy đủ các thông tin sau (Xem Hình 4):

- Đường bao của kết cấu đỡ tại chỗ hay của các cầu kiện lắp ghép, các kích thước để xác định vị trí thiết kế của cốt thép ;
- Sản phẩm cốt thép tuân theo quy định trong TCVN 6084 ; 2012.
- Các chi tiết được hàn trước vào cốt thép khi chế tạo (chỉ cần ghi ký hiệu và kích thước định vị);
- Chiều dày lớp bê tông bảo vệ (tính từ mặt ngoài của thanh cốt thép tới mép gần nhất của cầu kiện);
- Các móc định vị (khi cần) để đảm bảo cốt thép nằm đúng vị trí thiết kế.

Đơn vị tính bằng milimét

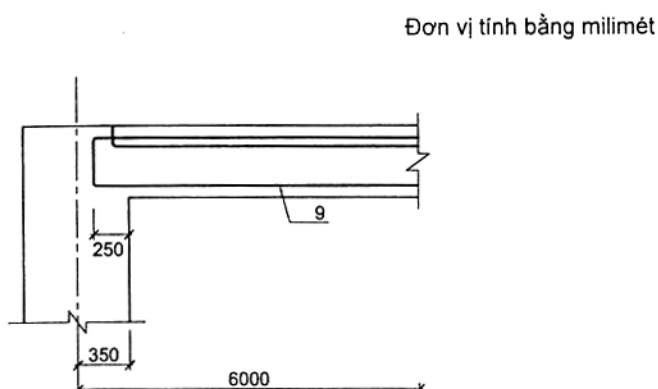


Hình 4 - Bản vẽ bố trí thép

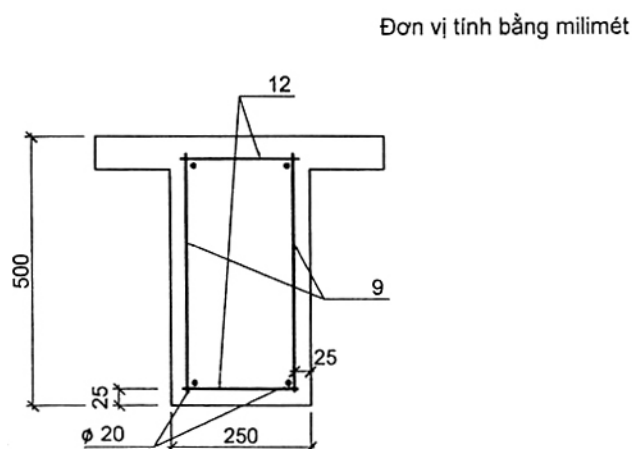
7.3 Các khung và lưới trên bản vẽ bố trí cốt thép được phép thể hiện đơn giản như sau:

- Khung và lưới chỉ thể hiện bằng đường bao nét đậm (Xem Hình 5);

- Để đảm bảo việc lắp đặt khung và lưới có kích thước không đối xứng nằm đúng vị trí thiết kế, cho phép chỉ thể hiện các nét đặc trưng của chúng (ví dụ: đường kính của một thanh thép khác biệt, Xem Hình 6).

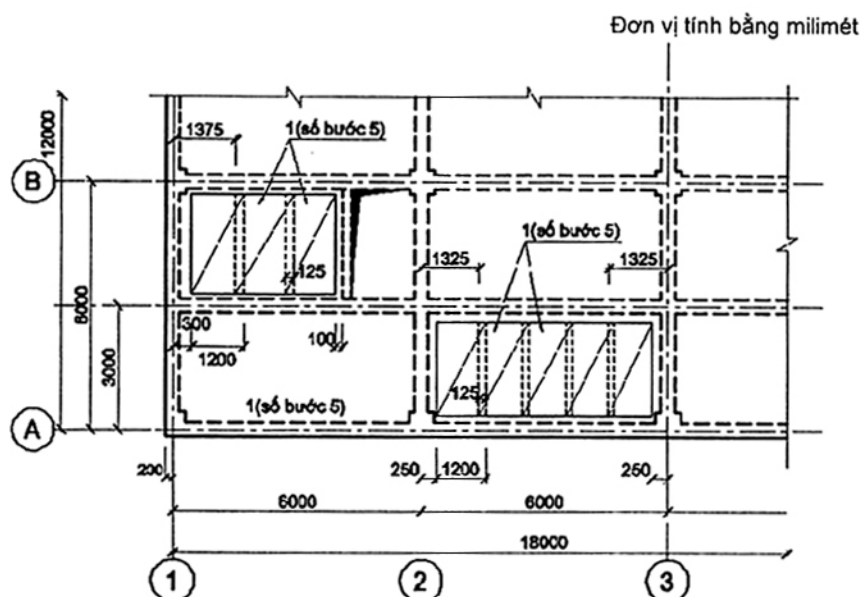


Hình 5 - Chi tiết khung và lưới trên bản vẽ bố trí thép



Hình 6 – Khung và lưới có kích thước không đối xứng trên bản vẽ bố trí thép

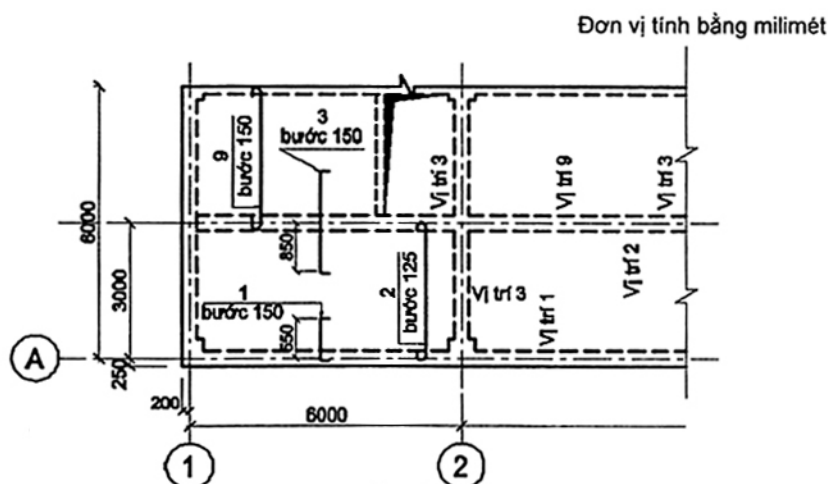
- Nếu kết cấu có nhiều bộ phận, các bộ phận này có lưới (hoặc khung) cốt thép giống nhau thì chỉ cần thể hiện có lưới (hoặc khung) cốt thép đó trên cùng một bộ phận. Khi thể hiện thì phải ghi số hiệu vị trí của bộ phận cùng với số lượng lưới (hoặc khung) cốt thép trong bộ phận đó. Các bộ phận còn lại không cần thể hiện lưới (hoặc khung) cốt thép nữa, chỉ cần ghi số hiệu vị trí của các bộ phận đó cùng với số lượng lưới (hoặc khung) cốt thép (Xem Hình 7).



Hình 7 - Bản vẽ bố trí thép của kết cấu có nhiều bộ phận

7.4 Các thanh thép riêng biệt trên bản vẽ bố trí thép cho phép thể hiện đơn giản như sau:

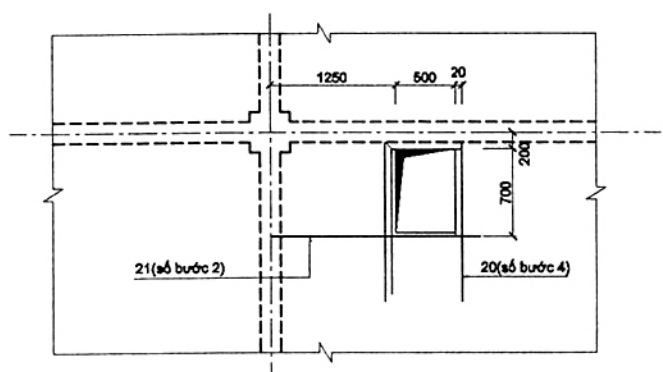
- Trên các bộ phận có các thanh thép riêng biệt bố trí trên cùng một khoảng cách, thì chỉ cần ghi ký hiệu cho một thanh và dưới đường ghi ký hiệu phải ghi bước của thanh (Xem Hình 8);
- Nếu các bộ phận khác nhau có số lượng và bước của các thanh thép như nhau, thì chỉ cần ghi số ký hiệu vị trí của bộ phận đó mà không phải thể hiện các chỉ dẫn về chi tiết của thanh nữa (Xem Hình 8).



Hình 8 - Bản vẽ bố trí thép của kết cấu có các thanh thép riêng biệt

– Nếu bước của thanh thép khác nhau (ví dụ: bố trí với một vài thanh trên một khoảng cách ngắn), thì sau khi ghi số ký hiệu thanh chỉ cần ghi số lượng ngay bên cạnh (Xem Hình 9).

Đơn vị tính bằng milimét



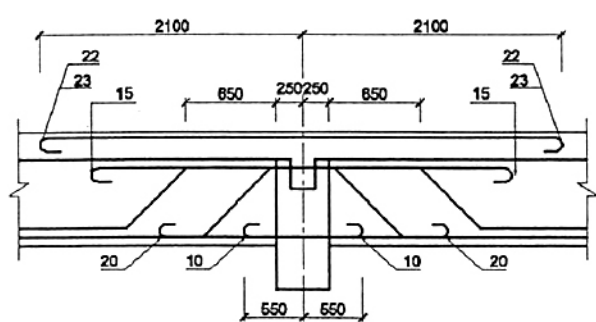
Hình 9-Cách ghi số hiệu và số lượng thanh thép

7.5 Phải đảm bảo tính đúng đắn, rõ ràng của bản vẽ khi dùng cách thể hiện đơn giản các khung, lưới, các thanh riêng biệt trên bản vẽ bố trí thép.

CHÚ THÍCH: Trường hợp cần thiết cho phép giải thích các yêu cầu kĩ thuật ngay trên bản vẽ.

7.6 Trên các sơ đồ bố trí thép có dạng phức tạp, đường dóng chỉ số hiệu vị trí thanh cho phép dẫn từ hai đầu của cùng một chi tiết cốt thép hoặc một thanh đơn (Xem Hình 10)

Đơn vị tính bằng milimét

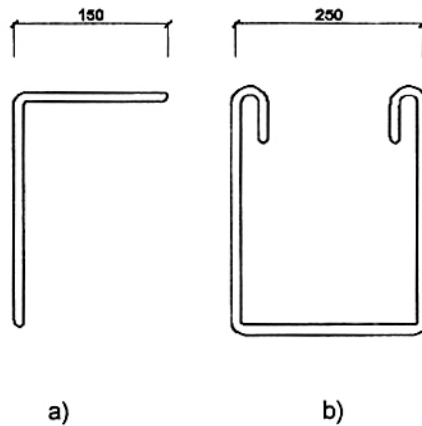


Hình 10- Cách thể hiện đường dóng chỉ số hiệu thanh thép trên bản vẽ có sơ đồ bố trí thép phức tạp

7.7 Vị trí các cấu kiện giao nhau (ví dụ: dầm ngang và dầm dọc, khung ngang và dầm dọc...) quy ước chỉ cần thể hiện cốt thép trong cấu kiện nằm song song với mặt phẳng bản vẽ mà không cần thể hiện cốt thép của bộ phận giao nhau với nó (Xem Hình 10). Cốt thép của bộ phận này sẽ thể hiện trong hình vẽ khác.

7.8 Trên các bản vẽ kích thước các thanh cốt thép uốn cong phải ghi theo mặt trong (Xem Hình 11a và Hình 11b)

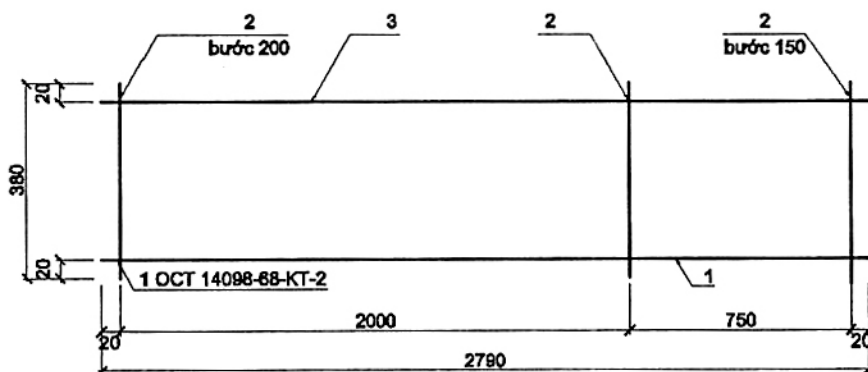
Đơn vị tính bằng milimét



Hình 11- Kích thước uốn cong của các thanh cốt thép

7.9 Khi thể hiện các khung hoặc lưới có các thanh giống nhau và các bước đều nhau, chỉ cần ghi ký hiệu chỉ dẫn từ các đầu nút của khung (hoặc lưới) và các thanh có bước thay đổi. Dưới đường kí hiệu chỉ cần ghi bước của thanh (Xem Hình 12).

Đơn vị tính bằng milimét



Hình 12- Cách thể hiện các khung và lưới thép có thanh và bước đều nhau

8 Các bảng thống kê

8.1 Bảng thống kê của bản vẽ kết cấu gồm các loại sau:

- Bảng thống kê các bộ phận kết cấu hoặc cấu kiện;
- Bảng thống kê vật liệu;
- Bảng thống kê chi phí thép.

8.2 Bảng thống kê các bộ phận kết cấu hoặc cấu kiện.

8.2.1 Bảng thống kê các cấu kiện trên sơ đồ bố trí kết cấu lắp ghép được lập theo mẫu nêu trong Bảng 1.

Trong Bảng 1 các cấu kiện được ghi theo các nhóm cùng tên và theo thứ tự số ký hiệu của chúng. Các cấu kiện riêng lẻ ghi ở cuối bảng. Khối lượng bê tông để làm cấu kiện ghi ở cột "Khối lượng".

8.2.2 Bảng thống kê các bộ phận kết cấu đổ tại chỗ cũng được lập theo mẫu nêu trong Bảng 1.

Nếu kết cấu đổ tại chỗ gồm nhiều bộ phận có yêu cầu có sơ đồ bố trí thép riêng biệt, thì bảng thống kê cũng phải chia ra theo các phần đó. Tên gọi của mỗi phần ghi ngay ở cột "Phần", tên các bộ phận ghi tương ứng vào cột "Tên bộ phận".

Trong cột "Số lượng" ghi rõ số lượng của từng loại bộ phận được thống kê.

Trong cột "Khối lượng" ghi khối lượng bê tông để làm các bộ phận kết cấu.

Trong cột "Mác bê tông" ghi mác bê tông của bộ phận kết cấu.

Trong cột "Chú thích" ghi rõ các chi tiết bộ phận kết cấu xem bản vẽ số bao nhiêu.

CHÚ THÍCH: Cách ghi bảng thống kê cấu kiện kết cấu bê tông cốt thép tham khảo Phụ lục B.

Bảng 1- Mẫu lập Bảng thống kê cấu kiện

Thứ tự	Nhóm cấu kiện (hoặc bộ phận)	Tên cấu kiện (hoặc bộ phận)	Số lượng chiếc	Khối lượng bê tông	Mác bê tông	Chú thích
1	2	3	4	5	6	7

8.3 Bảng thống kê vật liệu cho toàn bộ công trình hoặc một bộ phận công trình theo bộ bản vẽ kết cấu được lập theo mẫu nêu trong Bảng 2.

Cột "Tên", "Vật liệu" ghi tên gọi các vật liệu được tiêu chuẩn hoá và quy định theo các yêu cầu kỹ thuật;

Cột "Đơn vị" ghi đơn vị đo của vật liệu;

Cột "Cấu kiện lắp ghép" ghi khối lượng vật liệu dùng để sản xuất các cấu kiện lắp ghép;

Cột "Bộ phận đổ tại chỗ" ghi khối lượng vật liệu dùng để thi công những bộ phận đổ tại chỗ;

Cột "Tổng cộng" ghi khối lượng chung các vật liệu để làm kết cấu lắp ghép và kết cấu đổ tại chỗ.

CHÚ THÍCH:

- 1) Khi bộ bản vẽ kết cấu có nhiều bộ nhỏ phải lập bảng thống kê cho từng bộ đó.
- 2) Cách ghi bảng thống kê vật liệu tham khảo Phụ lục B.

Bảng 2- Mẫu lập bảng thống kê vật liệu

Thứ tự	Tên vật liệu và quy cách	Đơn vị	Khối lượng		
			Cấu kiện lắp ghép	Cấu kiện đổ tại chỗ	Tổng cộng

8.4 Ký hiệu các bộ phận hay cấu kiện của kết cấu phải phù hợp với các cấu kiện ghi trong bản vẽ.

8.5 Bảng thống kê thép.

8.5.1 Bảng thống kê thép các bộ phận cấu kiện của kết cấu đổ tại chỗ và kết cấu lắp ghép được lập theo mẫu quy định trong Bảng 3.

8.5.2 Trong các cột của bảng phải ghi đầy đủ các thông tin sau:

Cột "Tên cấu kiện" ghi tên cấu kiện theo nhóm cùng tên và theo ký tự số ký hiệu của chúng đã ghi trên bản vẽ;

Cột "Số lượng cấu kiện" ghi số lượng cấu kiện của kết cấu;

Cột "Ký hiệu thép" ghi rõ ký hiệu thép được thể hiện trên bản vẽ;

Cột "Hình dáng - Kích thước" vẽ hình dáng và ghi kích thước của các thanh thép (hoặc các chi tiết khác để chế tạo chúng);

Cột "Đường kính" ghi đường kính thép hoặc các chỉ số quy ước của thép;

Cột "Loại thép" ghi mác thép.

CHÚ THÍCH: Trường hợp có nhiều loại tiết diện thép, cho phép lập bảng thống kê thép hình, thép cường độ cao và thép thường riêng biệt.

Bảng 3- Mẫu lập bảng thống kê thép

Tên cấu kiện	Số lượng cấu kiện	Số ký hiệu	Hình dạng - Kích thước mm	Đường kính mm	Loại thép	Chiều dài thanh mm	Số thanh		Tổng chiều dài m	Tổng trọng lượng kg	Ghi chú
							Một cấu kiện	Toàn bộ			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

8.6 Đối với mỗi bản vẽ hoặc từng cấu kiện cho phép lập bảng thống kê vật liệu theo mẫu quy định trong Bảng 4.

Cột "Loại đường kính" ghi đường kính hoặc của chỉ số quy ước hình dáng thép;

Cột "Chiều dài" ghi tổng chiều dài (hoặc m²) của từng loại thép;

Cột "trọng lượng" ghi tổng trọng lượng của từng loại thép;

Hai dòng cuối bảng ghi tổng trọng lượng của loại thép và tổng khối lượng bê tông.

Bảng 4 - Mẫu lập bảng thống kê vật liệu cho từng bản vẽ/cấu kiện

Thứ tự	Loại đường kính mm	Chiều dài m	Trọng lượng kg
1	2	3	4
CHÚ THÍCH : - Tổng trọng lượng thép: tính bằng kilôgam (kg) - Tổng khối lượng bê tông: tính bằng mét khối (m ³)			

Phụ lục A

(Quy định)

Cách thể hiện sơ đồ bố trí cấu kiện lắp ghép

A.1 Sơ đồ bố trí cấu kiện kết cấu lắp ghép là bản vẽ thể hiện hình chiếu quy ước đơn giản cho các cấu kiện của kết cấu và thể hiện mối liên hệ cần thiết giữa các cấu kiện đó.

A.2 Sơ đồ bố trí phải được thể hiện cho từng nhóm cấu kiện và mối liên hệ giữa các nhóm với nhau bằng các kí hiệu quy ước đặt theo trình tự thi công.

Thí dụ:

- Các móng dầm và các kết cấu dưới đất khác;
- Các cột, giằng cột, dầm cầu trục;
- Các dầm mái, giằng mái;
- Các tấm lợp.

A.3 Sơ đồ bố trí phải được thể hiện trên mặt bằng và mặt đứng của kết cấu. Khi cần thiết phải thể hiện thêm các mặt cắt, các chi tiết và các nút liên kết giữa các cấu kiện.

A.4 Các kết cấu khung không gian phức tạp được thể hiện bằng các khung phẳng riêng biệt.

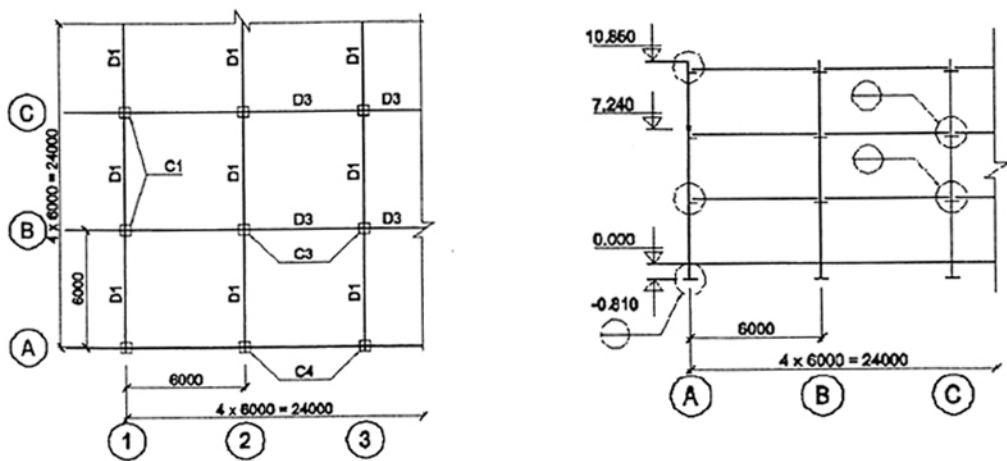
A.5 Tỷ lệ bản vẽ được quy định như sau:

- Sơ đồ bố trí cấu kiện: 1/100; 1/200; 1/400; 1/500;
- Bản vẽ chi tiết : 1/50; 1/100;
- Các nút : 1/5; 1/10; 1/15; 1/20.

A.6 Trên sơ đồ bố trí phải ghi rõ:

- Các trục định vị, khoảng cách giữa các trục đó với nhau và khoảng cách tổng cộng;
- Các mối liên hệ giữa các cấu kiện, các mối liên hệ giữa trục tim cấu kiện đối với các trục định vị và các cấu kiện kết cấu khác của công trình;
- Kí hiệu các cấu kiện, các bộ phận đồ tại chỗ và các liên kết (cho phép dùng các vòng tròn để chỉ rõ các điểm nút trên sơ đồ bố trí);

- Các chỉ dẫn trên các nút; mốc xác định vị trí trong thiết kế của các cấu kiện, các chi tiết đặt trước bố trí không đối xứng và các dấu hiệu phân biệt khác;
- Chỉ rõ trình tự thi công (nếu cần) (Xem Hình A.1)



CHÚ THÍCH: Trên sơ đồ bố trí các cấu kiện móng và kết cấu khác phải thể hiện mặt cắt móng, lớp bê tông bên dưới và mối liên quan với các trục định vị

Hình A.1 - Sơ đồ bố trí các cấu kiện lắp ghép trên bản vẽ thi công

- Trường hợp công trình gồm nhiều tầng có cách bố trí cấu kiện giống nhau, chỉ cần thể hiện mặt bằng bố trí cấu kiện cho một tầng.

A.7 Trên sơ đồ bố trí các cấu kiện móng và các cấu kiện khác dưới đất phải chú giải các số liệu về đất nền, mực nước ngầm, các đặc tính nước ngầm, các chỉ dẫn về công tác chuẩn bị dưới móng và các yêu cầu đặc biệt để thi công.

Nếu các sơ đồ bố trí cấu kiện móng và các cấu kiện khác dưới đất thể hiện trên nhiều bản vẽ thì cho phép chú giải các điều kiện vào bản vẽ đầu tiên.

Nếu các bản vẽ móng và kết cấu khác dưới đất lập thành một bản vẽ chính thì các số liệu dựa vào bảng số liệu chung.

A.8 Tên gọi của sơ đồ bố trí cấu kiện dựa theo số liệu xác định vị trí của cấu kiện đó.

Ví dụ: Sơ đồ bố trí cấu kiện sàn ở cao độ 7200.

Phụ lục B

(Tham khảo)

Quy định nội dung trình bày trong bảng thống kê kết cấu bê tông cốt thép

Bảng B.1 - Ví dụ về cách thể hiện nội dung bảng thống kê khối lượng bê tông cho

bể nước bê tông cốt thép trên mái

Thứ tự	Nhóm cấu kiện (hoặc bộ phận)	Tên cấu kiện (hoặc bộ phận)	Số lượng chiếc	Khối lượng bê tông m ³	Mác bê tông	Chú thích
1	Dầm	D ₁	2	0,8	200	
		D ₂	2	0,8	200	
		D ₃	1	0,4	200	Xem KC-01
2	Đan đáy bể	D _d	1	0,32	200	
3	Đan đáy bể	D _h	14	0,22	200	Xem KC-02
		D _{2a}	2	0,05	200	
		D _{2b}	2	0,05	200	
4	Giằng	G _i	1	0,1	200	

**Bảng B.2 - Ví dụ về cách thể hiện nội dung Bảng thống kê vật liệu cho
bể nước bê tông cốt thép trên mái**

Thứ tự	Tên vật liệu và quy cách	Đơn vị	Khối lượng		
			Cấu kiện lắp ghép	Cấu kiện đổ tại chỗ	Tổng cộng
1	φ22	kg		83,72	83,72
2	φ14	kg		8,12	8,12
3	φ12	kg		39,39	39,39
4	φ10	kg	9,06	4,06	13,12
5	φ8	kg	143,27	11,50	154,77
6	φ6	kg	26,52	36,52	64,04
7	Dây thép buộc φ0,022	kg			7,5
8	Tôn tráng kẽm 0,8mm	m ²			1,00
9	Thép dãi				
	3 x 30	m ²			0,6
	3 x 60	m ²			0,4
10	Đổ bê tông mác 200	m ³	2,42	0,32	2,74