

Bản vẽ nhà và công trình xây dựng - Kí hiệu cho cốt thép bê tông
Building and civil engineering drawings - Symbols for reinforcing bars

1. Phạm vi và lĩnh vực áp dụng

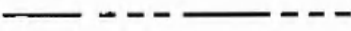






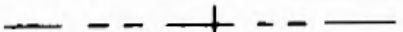
Tiêu chuẩn này đưa ra một hệ thống kí hiệu để sử dụng cho bản vẽ cốt thép trong bê tông cốt thép và bê tông dự ứng lực.

2. Kí hiệu hình vẽ

2.1 Cốt thép thông thường

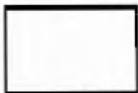
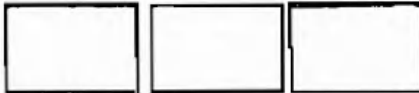
Số TT	Tên gọi và hình dáng	Kí hiệu
2.1.1	Thanh cốt thép, đường nét rất dày liên tục	
2.1.2	Tiết diện thanh cốt thép	
2.1.3	Thanh có đầu neo a) Uốn móc b) Uốn vuông góc	
2.1.4	Thanh không có đầu neo Nếu cần biểu thị các đầu thanh ở nơi các thanh không được tách riêng trên bản vẽ	
2.1.5	Vòng hoặc bản neo	
2.1.6	Mặt nhìn đầu neo	
2.1.7	Móc uốn vuông góc hướng ra xa người đọc bản vẽ Có thể chọn để rõ hơn, ở nơi các thanh quá sát nhau và để chụp vi phim	
2.1.8	Neo uốn vuông góc hướng về phía người đọc bản vẽ Có thể chọn để rõ hơn, ở nơi các thanh quá sát nhau và để chụp vi phim	

2.2 Cốt thép dự ứng lực

Số TT	Tên gọi và hình dáng	Kí hiệu
2.2.1	Thanh hoặc cáp dự ứng lực Đường nét rất dày đứt đoạn hai lần ⁽¹⁾	
2.2.2	Tiết diện cốt thép kéo căng sau ở đường ống	
2.2.3	Tiết diện cốt thép dự ứng lực	
2.2.4	Neo ở đầu kéo ⁽¹⁾	
2.2.5	Neo cố định ⁽¹⁾	
2.2.6	Mặt nhìn đầu neo	
2.2.7	Mối nối di động ⁽¹⁾	
2.2.8	Mối nối cố định ⁽¹⁾	

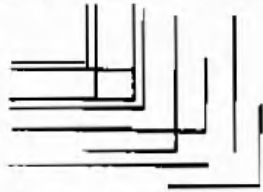
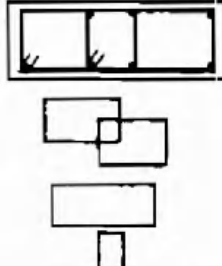
(1) Khi không thể làm với cốt thép thường, cốt thép dự ứng lực có thể được vẽ bằng nét rất dày liên tục.

2.3. Lưới thép hàn

STT	Tên gọi	Kí hiệu
2.3.1	Một tấm lưới thép thể hiện trên mặt bằng	
2.3.2	Các tấm lưới thép giống nhau xếp thành một dãy.	

3. Các kí hiệu quy ước trên bản vẽ.

STT	Quy ước	Kí hiệu
1	2	3
3.1	Các đoạn uốn thường phải vẽ theo tỉ lệ. Các đoạn uốn với bán kính uốn nhỏ nhất cho phép có thể vẽ bằng các đường thẳng cắt nhau.	
3.2	Một bó thanh có thể được vẽ bằng một đường đơn tại điểm cuối thể hiện số thanh trong bó. Ví dụ : Bó 3 thanh giống nhau.	
3.3	Mỗi nhóm các thanh thẳng, thanh đai hoặc các thanh nối giống nhau được biểu thị bằng một đường liền rất đậm và một đường mảnh nét liền đi qua nhóm, giới hạn bởi các đường gạch chéo ngắn để đánh dấu các thanh thẳng, thanh đai hoặc thanh nối cuối cùng. Một vòng tròn nét mảnh liền liên kết "đường nhóm" với thanh, thanh đai hoặc thanh nối chính.	
3.4	Các thanh được đặt thành nhiều nhóm, mỗi nhóm được đặt ở một khoảng cách như nhau và gồm cùng một số thanh như nhau có thể được thể hiện như trên hình vẽ.	
3.5	Cốt thép hai chiều được vẽ ở mặt cắt hay được biểu thị bằng lời hay kí hiệu để cho thấy hướng các thanh của lớp bên ngoài ở mỗi bề mặt của kết cấu, trên mặt bằng hay mặt đứng.	
3.6	Trên bản vẽ mặt bằng của cốt thép bố trí đơn giản lớp đỉnh và lớp đáy phải có chữ chỉ vị trí của lớp bên cạnh các kí hiệu. Nếu các kí hiệu đầu, cuối thanh được sử dụng thì chúng được vẽ chệch lên hoặc chệch về phía trái đối với lớp đáy và chệch xuống hoặc chệch về phía phải đối với lớp đỉnh (B : đáy ; T : đỉnh)	
3.7	Ở mặt đứng của tường có cốt thép ở cả hai mặt cốt thép thì phải có chữ bổ sung cho các kí hiệu để chỉ vị trí của lớp. Nếu có sử dụng các kí hiệu đầu cuối thanh, chúng sẽ được vẽ chệch lên trên hay vẽ phía dưới đối với cốt thép của mặt ở xa và chệch xuống hoặc về phía phải đối với cốt thép của mặt ở gần. (NF : mặt gần ; FF : mặt xa)	

1	2	3
	<p>Nếu sự bố trí cốt thép không được thể hiện rõ bằng mặt cắt, có thể vẽ thêm một bản phác họa ở bên ngoài mặt cắt để thể hiện cốt thép.</p>	
	<p>Tất cả các loại cốt đai hay thanh nối thể hiện phải được chỉ ra trên bản vẽ. Nếu sự bố trí là phức tạp có thể làm sáng tỏ hơn bằng cách thêm một bản phác họa cùng với lời ghi chú.</p>	

4. Các chú thích

Các thông tin về cốt thép phải được viết dọc theo hướng các thanh hay dọc theo các đường trục chỉ các thanh được nói đến.

4.1 Các thông tin sau đây liên quan đến các thanh cốt thép phải được ghi :

- a) Số lượng ;
- b) Kích cỡ ;
- c) Chất lượng ;
- d) Chiều dài ;
- e) Khoảng cách tính bằng milimét ;
- f) Số của thanh ;
- g) Vị trí trên tấm hay tường.

4.2 Các thông tin sau đây liên quan đến các bó thanh cốt thép phải được ghi :

- a) Số lượng bó ;
- b) Số thanh trong một bó ;
- c) Kích cỡ ;
- d) Chất lượng ;
- e) Chiều dài ;
- f) Số của thanh ;
- g) Khoảng cách các bó tính bằng milimét ;
- h) Vị trí.

4.3 Các thông tin đối với các lưới hàn phải được viết dọc theo đường chéo. Số lượng các tấm lưới hàn phải được biểu thị cùng với chú giải loại lưới hàn.